



INSTRUKTIONSBOK VOLVO 164

När Ni behöver service — **de auktoriserade Volvoverkstäderna** underhåller och reparerar Er bil enligt anvisningar från Volvofabriken — och alltid med **Volvo original reservdelar**.

Personliga uppgifter

Namn

Adress

Tel.

Körkort nr

Försäkringsbolag

Försäkringsbrev

Närmaste Volvo-återförsäljare

Namn

Adress

Tel.

Verkstadschef

Tel.

Vagnuppgifter

Typbeteckning

Chassinummer

Motornummer

Registreringsnummer

Tändlåsnyckel nr

Dörrnyckel nr

VOLVO 164

Körning • Teknisk beskrivning • Skötsel

Denna instruktionsbok behandlar Volvo 164 med modellårsbeteckning A.

Instruktionsboken innehåller alla de upplysningar Ni behöver för att kunna köra och sköta Er bil på bästa sätt. Följer Ni instruktionsbokens råd och anvisningar kommer bilen också att uppfylla de krav på god driftsekonomi och höga prestanda som Ni har all rätt att ställa på en kvalitetsbil.

Instruktionsboken gör inte anspråk på att vara en fullständig teknisk handbok eller utbilda läsaren till en perfekt bilreparatör. Den vill endast lära Er hur bilen ska skötas för att eventuella framtida svårigheter

ska kunna undvikas. Ju bättre Ni känner Er bil desto större behållning kommer den att ge Er. Vi tror att även Ni som är gammal erfaren bilägare kommer att finna boken värdefull. För mera utförliga arbetsbeskrivningar och justeringar hänvisar vi till en för bilen speciell verkstadshandbok som kan köpas via återförsäljaren.

De specifikationer och konstruktionsuppgifter som anges i denna bok är inte bindande.

Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålls.

AB VOLVO • GÖTEBORG

Eftertryck får ske om källan anges.

INNEHÅLL

INLEDNING

Volvos serviceorganisation	3
Garantiinspektion	3
Serviceinspektioner	3

KÖRNING

Instrument och manöverorgan	4
Inrednings- och karosseridetaljer	14
Start och körning	21
Inkörning	21
Start av motor	22
Växling	23
Bogsering	26
Bromsning	27

TEKNISK BESKRIVNING

Motorrum	28
Motor	29
Kraftöverföring	31
Framvagn och styrinrättning	33
Elsystem	33
Bromsar	36

SKÖTSEL

Allmänt	37
Underhållsschema	38
Smörjning	40
Oljebyte	41
Motor	44

Elsystem	49
Kraftöverföring	54
Bromsar	54
Framvagn	54
Hjul och däck	55
Karosseri	57
Åtgärder före långfärd	60
Åtgärder vid kall väderlek	60
Smörjschema	68

FELSÖKNING

Motorstopp	62
------------	----

SPECIFIKATIONER

Typbeteckningar	63
Mått och vikter	64
Motor	64
Elsystem	66
Kraftöverföring	66
Framvagn	67
Hjul och däck	67
Rymduppgifter	67
Verktögsutrustning	67

ALFABETISKT REGISTER	70
----------------------	----

VID TANKNING	72
--------------	----



VOLVO

SERVICE

Volvo Service

För att få mesta möjliga utbyte av det kapital som Ni investerat i Er bil måste den skötas och underhållas rationellt. Volvo har lagt ned största omsorg vid konstruktion och materialval för att underhållet av bilen ska begränsas till ett minimum. Vi måste emellertid kunna räkna med Er medverkan när det gäller bilens framtida underhåll. För att göra detta enkelt har Volvo byggt upp en landsomfattande serviceorganisation, vilket innebär att Ni lätt kan finna en auktoriserad Volvo Serviceverkstad på alla större platser, såväl i Sverige som i utlandet. En förteckning över Volvos utländska representanter kan Ni erhålla hos Er Volvoåterförsäljare. En auktoriserad Volvo Serviceverkstad har just de

resurser som behövs för att ta hand om Er bil på ett ekonomiskt och rationellt sätt. Kom ihåg nedanstående viktiga skäl för att anlita just en Volvoverkstad, vare sig det gäller underhållsservice eller reparationer.

- Personal, specialutbildad på Volvo servicekola
- Utrustning och specialverktyg framtagna just för Volvobilar
- Rationella arbetsmetoder, vilket spar pengar åt Er
- Volvo original reservdelar
- Regelbunden teknisk information angående nya konstruktioner och reparationsmetoder
- 6 månaders garanti på original reservdelar
- 6 månaders garanti på utfört arbete

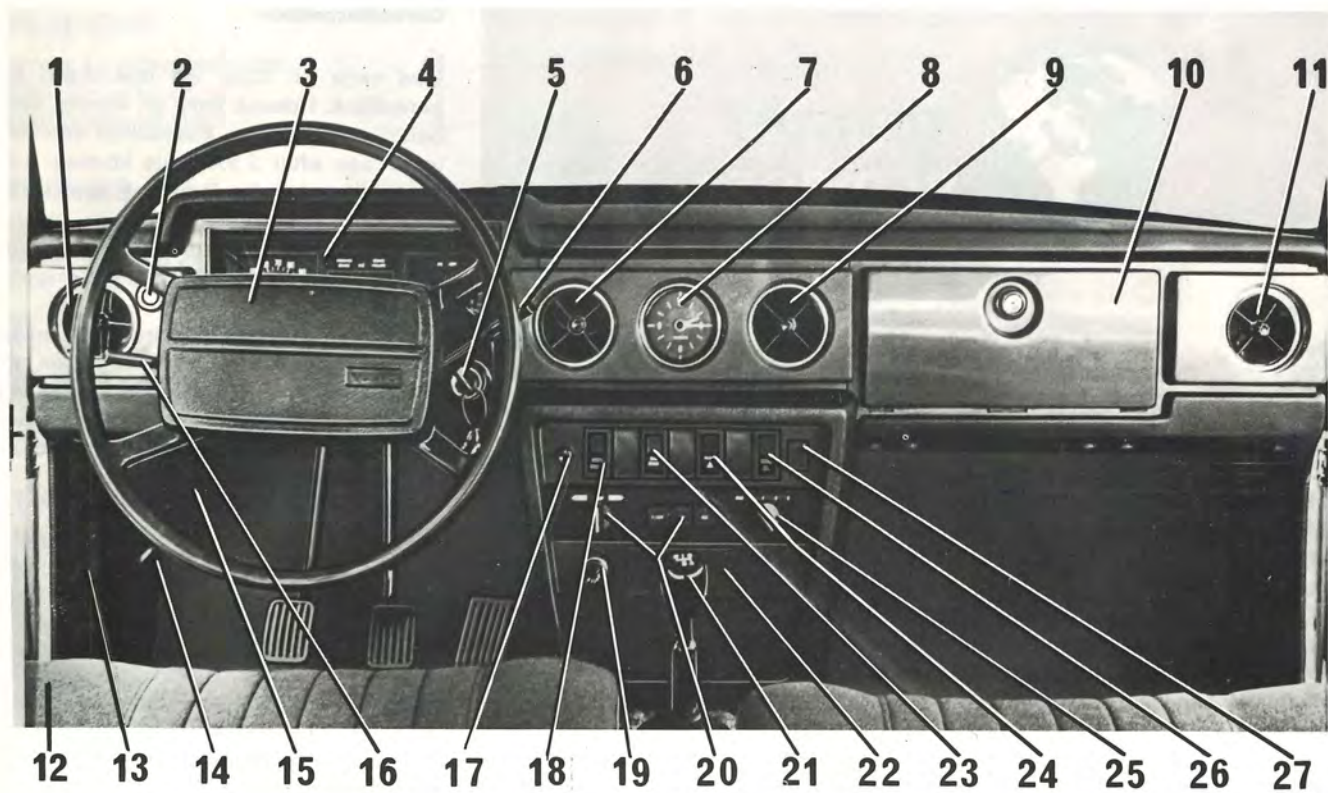
Garantiinspektion

Med varje bil följer vid leveransen en garantibok. I denna finns en kupong som berättigar Er till en kostnadsfri serviceinspektion efter 2500 km:s körning. Låt om möjligt den återförsäljare som levererat bilen göra denna inspektion. Naturligtvis kan, om så erfordras, vilken som helst av våra återförsäljare utföra inspektionen.

För att vår sexmånadersgaranti ska gälla ställer vi dock som ett absolut villkor, att ovannämnda garantiinspektion företas vid ungefär rätt mätarställning, samt att bilen i övrigt sköts enligt anvisningarna i denna instruktionsbok.

Serviceinspektioner

Bilens skötsel bör i fortsättningen ansluta till serviceboken som är baserad på ett system med regelbundna skötsel- och inspektionsintervaller. Denna bok kan Ni rekvirera från Er återförsäljare. Noggrann och regelbunden skötsel är av största betydelse för bilens prestationsförmåga och livslängd.



INSTRUMENT OCH MANÖVER- ORGAN

1. Ventilationsmunstycke
2. Strömställare för strålkastare
3. Signalhorn
4. Kombinationsinstrument
5. Tändnings- och rattlås
6. Spak för vindrutetorkare, strålkastar-torkare och -spolare
7. Ventilationsmunstycke
8. Klocka
9. Ventilationsmunstycke
10. Handskfack
11. Ventilationsmunstycke
12. Parkeringsbroms
13. Säkringsdosa (säkringsbyte se sid 53)
14. Friskluftsreglage
15. Motorhuvslås
16. Spak för körriktningsvisare, hel/halvljusomkoppling samt helljusblink
17. Reostat för instrumentbelysning
18. Strömställare för dimstrålkastare
19. Cigarrettändare
20. Värme- och ventilationsreglage
21. Växelspak
22. Askkopp
23. Strömställare för eluppvärmd bakruta
24. Strömställare för varningsljus
25. Strömställare för fläkt

26. Strömställare för luftkonditionering (extra utrustning)
27. Kontrollampa för bilbälten

I den efterföljande texten har instrument och manöverorgan blivit föremål för en närmare beskrivning under hänvisning till resp. referensnummer. Observera att variationer kan förekomma mellan olika marknader.



1, 7, 9, 11 **Ventilations-
munstycken**

Ur de fyra ventilationsmunstyckena kommer luft från värmesystemets fläkt. Luftmängden ur munstyckena kan alltså regleras med strömställaren 25 för fläkt. Även varmluft kan fördelas till kupéns övre del. Munstyckena kan stängas helt om knappen i munstyckets mitt vrids 1/4 varv moturs. Munstyckena kan även riktas mot önskad plats i kupén.

Då man snabbt vill ha bort imma riktas lämpligen de två yttre munstyckena mot framdörrarnas sidorutor.

2 Ljusreglage



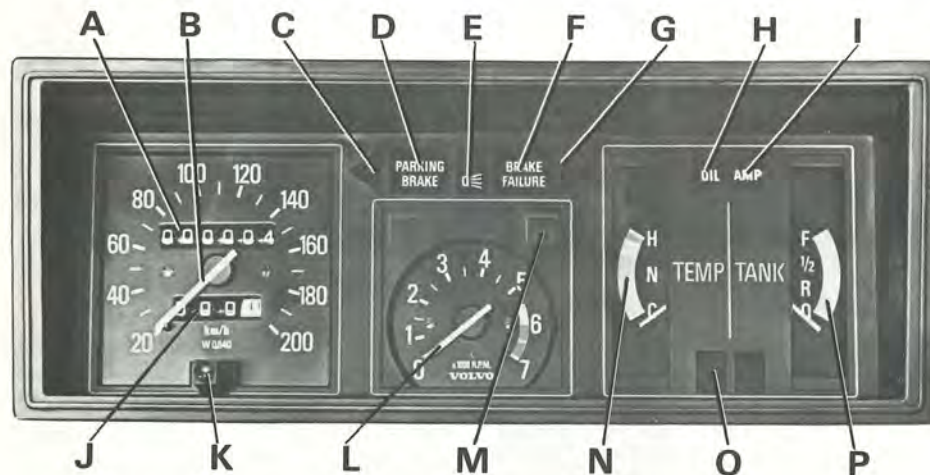
Bilens strålkastare manövreras med ett dragreglage på instrumentbrädan samt med en spak (16) på rattstången. Då dragreglaget är helt inskjutet är all belysning släckt. Halvt utdraget är parkeringsljuset tänd och helt utdraget lyser även strålkastarna. Omkoppling görs med spaken (16).

Ljuset är inte kopplat över tändningslåset. Det fungerar alltså oberoende om tändningen är tillkopplad eller inte.

För att förhindra att bilen lämnas parkerad med tända strålkastare finns en varningssummer som ljuder då vänster framdörr öppnas och ljusreglaget är utdraget.

3 Signal

Signalhornet ljuder då man trycker på rattens centrumkudde och tändningen är tillkopplad.



4 Kombinationsinstrument

- A Vägmatrare
- B Hastighetsmatrare
- C Kontrollampa för körriktningvisare (grön)
- D Kontrollampa för parkeringsbroms (röd)
- E Kontrollampa för helljus (blå)
- F Kontrollampa för bromskretsar (röd)
- G Kontrollampa för körriktningvisare (grön)
- H Kontrollampa för oljetryck (röd)
- I Kontrollampa för laddning (röd)

- J Trippmätare
- K Knapp för nollställning av trippmätare
- L Varvtalsmätare
- M Kontrollampa för glödlampor (gul)
- N Temperaturmätare
- O Kontrollampa för överväxel (grön)
- P Bränslemätare

A Vägmatrare

Vägmätaren består av ett räkneverk som anger den totalt tillryggalagda vägsträckan i kilometer. Efter 999999 km börjar mätaren räkna från 0 igen.

1 2 3 4 5 6

D Kontrollampa för parkeringsbroms

PARKING
BRAKE

Lampan lyser med fast rött sken då parkeringsbromsen är åtdragen och tändningen kopplas till.

F Kontrollampa för bromskretsar

BRAKE
FAILURE

Lampan lyser med ett fast rött sken om en av bromskretsarna skulle träda ur funktion. Skulle lampan tändas under pågående körning bör bilen snarast köras till verkstad för kontroll av bromssystemet.

Iaktta försiktighet!

H Kontrollampa för oljetryck

OIL

Lampan lyser med ett fast, rött sken då motorns oljetryck är för lågt. Då tändningen kopplas till ska lampan tändas för att åter släckas då motorn startat. Påbörja aldrig körning förrän lampan slocknat. Skulle lampan tändas under pågående körning måste motorn genast stoppas och orsaken fastställas. Oftast är oljenivån för låg. Efter hård körning kan det

hända att lampan tänds då motorvarvet går ned i tomgång. Detta är normalt förutsatt att den åter släcks då varvtalet ökas.

I Kontrollampa för laddning



Lampan lyser med ett fast rött sken då batteriet urladdas. Skulle lampan tändas under körning föreligger antingen något fel på det elektriska systemet eller också är fläktremmen dåligt spänd och slirar på generatorns remskiva, vilket medför dålig laddning.

J Trippmätare



Trippmätaren består av ett räkneverk som visar upp till maximalt 999 kilometers körsträcka. Fönstret längst till höger är försett med 100-meters gradering varför även korta vägsträckor kan uppmätas.

K Knapp för nollställning av trippmätare



Trippmätaren nollställs genom att knappen trycks in.

L Varvtalsmätare



Varvtalsmätaren visar motorns varvtal per minut. Det orangefärgade området mellan 5500 och 6000 r/m betyder momentant tillåtna varvtal och kan användas exempelvis vid snabb acceleration. Varvtalsområdet 6000—7000 är markerat helt rött och får ej användas.

M Kontrollampa för glödlampor



Lampan lyser med ett fast gult sken om någon av glödlamporna för halvljus, bakljus eller skyltbelysning ej fungerar. Om någon av glödlamporna för stoppljuset ej fungerar tänds kontrollampan varje gång som bromspedalen trampas ner. Då tändningen kopplas till ska lampan tändas för att åter släckas då motorn startat.

N Temperaturmätare för kylvätska



Temperaturmätaren visar kylvätskans temperatur och därmed motorns arbetstemperatur. Visaren ska normalt hålla sig inom det gröna fältet.

Vid stads- och tomgångskörning under speciellt varma förhållanden tillåts visaren gå in i det orangefärgade fältet. Skulle visaren upprepade gånger komma in i det röda fältet bör kylvätskenivån samt fläktremspänningen kontrolleras.

O Kontrollampa för överväxel



Lampan lyser med ett fast grönt sken då överväxeln är inkopplad. Beträffande in- och urkoppling av överväxel, se sid. 23.



P Bränslemätare

Bränslemätaren visar den ungefärliga bränslemängden i tanken. Graderingen är "full", "halv", "reserv" och "tom" tank. Ett rött fält mellan "reserv" och "tom" påminner om att tankning bör ske. Reservmängden är ca 8 dm³ (liter). Mätaren ger utslag då tändningen kopplas till.



5 Tändnings- och rattlås

Nyckeln har fyra lägen: (0) **Låsläge**, (1) **Mellanläge**, (2) **Körläge** och (3) **Startläge**. Nyckeln kan endast tas ur låset i låsläge. Då nyckeln tas ur låses ratten automatiskt. Med nyckeln i **mellanläget** är ratten olåst och vissa komponenter i bilens elsystem inkopplade.

Då motorn ska startas vrids nyckeln till **startläget** varvid startmotorn automatiskt inkopplas. Så snart motorn startat släpps nyckeln som då automatiskt återgår till körläget.

Om bilen är parkerad så att det uppstår spänningar i styrmekanismen är låset lättare att låsa upp om ratten samtidigt vrids en smula fram och tillbaka.

När tändningen är tillkopplad men motorn ej är startad lyser följande kontrollampor:

- kontrollampa för oljetryck
- kontrollampa för laddning
- kontrollampa för glödlampor
- kontrollampa för parkeringsbroms
- kontrollampa för bromskretsar

Man får härigenom en kontroll på att dessa kontrollampor fungerar. När motorn startas ska lamporna åter slockna (gäller ej kontrollampan för parkeringsbroms då bromsen är åtdragen).



6 Spak för vindrutetorkare, strålkastartorkare och -spolare

Vindrutetorkarna har två hastigheter. Då spaken förs nedåt går torkarna med normal hastighet. Med spaken i det nedersta läget går torkarna med full hastighet. Vindrutespolaren kopplas in då spaken dras mot ratten. Spolaren kan användas även då vindrutetorkarna inte är påkopplade. Beträffande inställning av spolarmunstycket se sid. 73.

Strålkastartorkarna och -spolarna fungerar samtidigt med vindrutespolningen, d.v.s. när spaken dras mot ratten.



Vätskebehållaren, gemensam för vindrute- och strålkastarspolare, är placerad i motorrummet och rymmer ca 5,8 dm³ (liter).

8 Klocka

Klockan är elektriskt driven. Om klockan behöver ställas in sker detta genom att först trycka in inställningsknappen på urtavlans mitt samt därefter vrida till aktuellt klockslag.

12 Parkeringsbroms



Parkeringsbromsen är placerad omedelbart till vänster om förarstolen. Parkeringsbromsen verkar endast på bakhjulen. Då bromsen är åtdragen och tändningen tillkopplad lyser en kontrollampa (4 D) på instrumentbrädan.

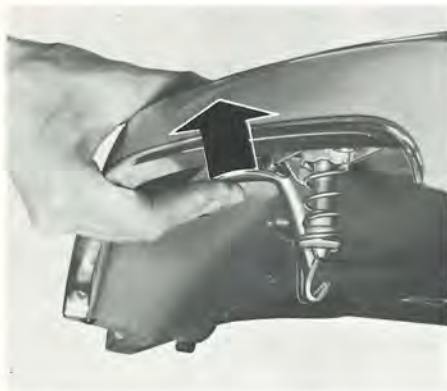


15 Motorhuv

Motorhuvens låsanordning frigörs genom att dra ut handtaget längst till vänster under instrumentbrädan. Sedan låsanordningen frigjorts spärras huven fortfarande av en säkerhetshake.

14 Friskluftsreglage

Genom att föra reglaget framåt i något av de två lägena öppnas ett friskluftintag på förarsidan. Observera att fläkten inte ska vara igång om man önskar svalkande luft genom detta intag.

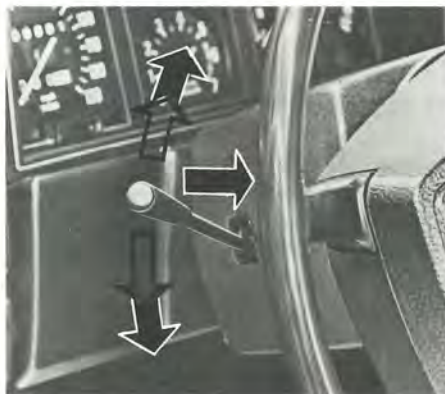


Huven öppnas genom att haken trycks in enligt bilden.

När huven lyfts upp tänds motorrumsbelysningen automatiskt.

Kontrollera att huven låses ordentligt när den fälls ned.

Motorhuvens läge i höjdläde kan vid behov justeras genom att gummipropparna längst fram på huvens undersida och på stänkskärmarna nedanför vindrutan skruvas ut eller in.



16 Spak för körriktvisare, ljusomkopplare och helljussignal

Samtliga ovanstående funktioner kontrolleras med spaken till vänster framför ratten.

Spaken har s k tryckpunkt för filbyte. Detta innebär att man vid svängar med litet rattutslag (filbyte, omkörning) för spaken uppåt eller nedåt till tryckpunktsläget och håller den kvar med handen, varvid höger resp vänster körriktvisare tänds. Då spaken släpps återgår den automatiskt till neutralläge. Vid nor-

mala svängar förs spaken förbi tryckpunktsläget till ändläget. Spaken återgår då till neutralläge genom rattens återgång.

Omkoppling mellan hel- och halvljus sker genom att föra spaken bakåt mot ratten samt åter släppa densamma. Ljusreglaget (2) ska härvid vara helt utdraget.

Med spaken regleras även helljussignalen som fungerar när huvudstrålkastarna ej är tända. Helljussignalen tänds genom att föra spaken bakåt mot ratten och förblir tänd tills spaken åter släpps.

17 Reostat för instrumentbelysning



Genom att vrida knappen med eller moturs ökas respektive minskas ljusstyrkan på instrumentbelysningen.

18 Strömställare för dimstrålkastare



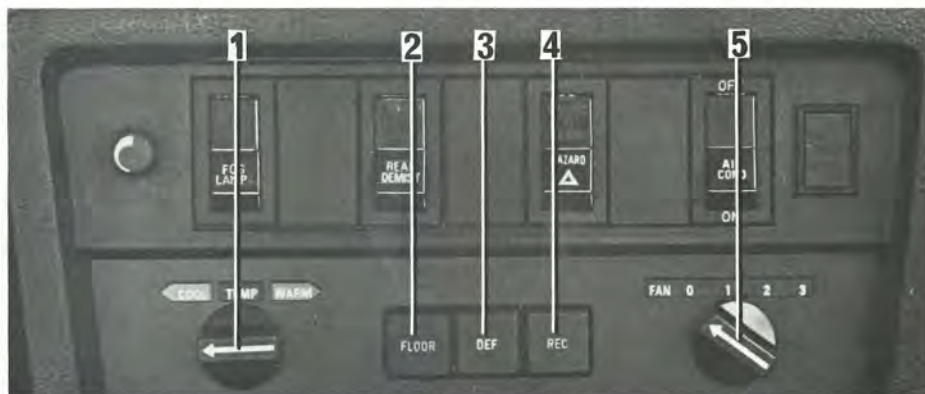
Dimstrålkastarna tänds då tangentströmställarens nedre del trycks in, under förutsättning att parkerings- eller halvljus är tänd.

På grund av lagbestämmelser är dimstrålkastarna på vissa marknader kopplade över parkerings- och helljus eller enbart över parkeringsljuset.

19 Cigarrettändare



När cigarrettändaren ska användas trycks knappen in. Tändaren frigörs automatiskt då den blivit tillräckligt uppvärmd.



20 Värme- och ventilationsreglage

Värmesystemet är ett kombinerat varmluft- och friskluftsystem som kan erhållas med eller utan inbyggd luftkonditioneringsanläggning. Systemet regleras med följande reglage:

- 1 TEMP (temperatur)
- 2 FLOOR (golv)
- 3 DEF (defroster)
- 4 REC (recirkulation)
- 5 FAN (fläkt)

samt i viss mån med de fyra ventilationsmunstyckena (se sid. 5).

1 Med **TEMP** regleras den inkommande luftens temperatur.

Moturs (COOL) = Kallt

Medurs (WARM) = Varmt

2, 3, 4 Med tryckknapparna **FLOOR**, **DEF** och **REC** kan man ställa in några väl avvägda standardinställningar.

Ingen knapp intryckt: Ingen luft till golvet samt mycket svag defrosterverkan. Däremot kan alltid luft erhållas genom de fyra ventilationsmunstyckena.

Endast FLOOR intryckt: Full luftmängd till främre och bakre golv samt svag defrosterverkan.

Endast DEF intryckt: Full defrosterverkan och ingen luft till golvet.

KÖRNING

Knappen **REC** är avsedd att användas i kombination med luftkonditionering (extra utrustning) och bör inte användas vid uppvärmning.

5 Med **FAN** regleras fläktens hastighet.

Läge 0 = Frånkopplad

Läge 3 = Full effekt (denna hastighet är i första hand avsedd att användas i kombination med luftkonditionering)

Om Ni snabbt vill ha högsta möjliga temperatur.

TEMP fullt medurs

FAN i läge 2 (endast i extrema fall behöver läge 3 användas)

Endast **FLOOR** intryckt

Ventilationsmunstyckena halvöppna

Denna inställning ger dock mindre defrosterverkan.

Om Ni vill undvika eller snabbt få bort imma på rutorna

TEMP fullt medurs

FAN i läge 2 (endast i extrema fall behöver läge 3 användas)

Endast **DEF** intryckt

De yttre ventilationsmunstyckena halvöppna

Vid start av snötäckt bil bör även snön över luftintaget till bilvärmaren sopas bort för att undvika imbildning.



26 Luftkonditionering (extra utrustning)

Med luftkonditioneringsanläggningen har man möjlighet att med hjälp av värmesystemets ordinarie reglage få in avfuktad och nedkyld luft i kupén då bilens motor är igång.

Luftkonditioneringen regleras med följande reglage:

1. Koppla in anläggningens kompressor med strömställaren **AIR COND**.
2. Vrid reglaget **TEMP** till **COOL** (fullt moturs) för snabb avkylning. Därefter kan lämplig temperatur ställas in.
3. Tryck in knappen **REC** för snabb av-

kylning. Då lämplig temperatur erhållits behöver **REC** inte vara intryckt.

4. Välj lämplig fläkthastighet med reglaget **FAN**.

För att erhålla bästa avkylningseffekten ska dessutom bilens samtliga fönster vara stängda samt ingen av tryckknapparna **FLOOR** och **DEF** vara intryckta.

Huvuddelen av den kylda luften kommer då in i kupén genom de fyra ventilationsmunstyckena på instrumentbrädan. Dessa ska givetvis vara öppna.

Ett tips: För att snabbt få bort imma i bilen kan lämpligen luftkonditioneringen användas även vid temperaturer då normalt avkylning ej önskas.

- 1 Tryck in **AIR COND**
- 2 Tryck in **REC**
- 3 Ställ **FAN** på läge 3
- 4 Ställ in önskad temperatur med **TEMP**

Låt luftkonditioneringen gå några minuter ett par gånger i månaden även vintertid, så att kompressorns tätningar smörjs. Låt en Volvoverkstad kontrollera anläggningen varje år.

23 Strömställare för eluppvärmd bakruta



För att erhålla fri sikt bakåt vid kall och fuktig väderlek är Volvo 164 utrustad med eluppvärmd bakruta. Uppvärmningen sker med trådar på bakrutans insida. **Undvik att placera föremål på sådant sätt att trådarna kan skadas och undvik att torka rutans insida då ringar o.dyl. kan skada trådarna.**

Uppvärmningen kopplas till då tangentströmställarens nedre del trycks in. Koppla ifrån uppvärmningen när bakrutan blivit im- och isfri, så att inte batteriet belastas i onödan.

24 Strömställare för varningsljus



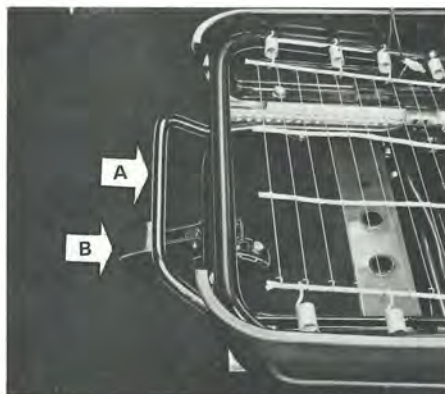
Då tangentströmställarens nedre del trycks in, tänds bilens samtliga blinkers. En kontrollampa i strömställaren blinkar i takt med dessa. Varningsljuset är inte kopplat över tändningslåset och fungerar alltså oberoende av om tändningen är tillkopplad eller inte. Varningsljuset ska endast användas då Ni tvingas stanna eller parkera bilen på sätt som kan innebära fara för andra trafikanter. Observera att lagbestämmelserna för användning av varningsljus varierar i olika länder.

27 Kontrollampa för bilbälte



Kontrollampan blinkar om bilen körs utan att föraren och framsätesspassageraren tagit på bilbältet. Lampan träder i funktion då tändningen kopplas till och släcks i och med att föraren och den eventuelle framsätesspassageraren låser bältena i låsen mellan stolarna.

KÖRNING



Förarstolens sittdyna och ryggstöd är elektriskt uppvärmda. Elementet på dynan är försett med en termostat som kopplar till strömmen när temperaturen på dynan är lägre än $+14^{\circ}\text{C}$ och bryter strömmen vid $+26^{\circ}\text{C}$. Eluppvärmningen fungerar endast om tändningen är tillkopplad.

INREDNINGS- OCH KAROSSERIDETALJER

Framstolar

Ryggstöd

Framstolarnas ryggstödsinkel justeras steglöst med ratten på ryggstöds utsida.

Genom att fälla ned ryggstödet mot baksätet erhålls en bekväm sov- eller viloställning.

Längd- och höjldsjustering, förarstol

Förarstolen kan justeras framåt — bakåt genom att lyfta bygeln A uppåt. Ta spjärn med fötterna mot golvet och för sätet till önskat läge.

Justering i höjld sker genom att lyfta spärren B uppåt varefter stolen kan ställas in i något av höjdlägena. Ev. justeras stolen i längdled efteråt.

Nackskydd

Framstolarna är försedda med justerbara nackskydd. För att nackskyddet ska fylla sin funktion, är det viktigt att det är rätt inställt, dvs att det stöder mot huvudet och inte enbart mot nacken. Inställning kan ske sedan plastmuttrarna på nackskyddens hållare lossats. Efter justering låses nackskydden genom att plastmuttrarna vrids medurs.



Svankstöd

Framstolarna är försedda med justerbart svankstöd. Omställningen sker med ratten på ryggstödet. Stödet spänns då ratten vrids medurs, "FIRM", resp. slakas då den vrids moturs "SOFT".



Längd- och höjdlägsjustering, passagerarstol

Passagerarstolen kan justeras framåt — bakåt genom att lyfta bygeln på stolens framsida.

Stolen kan ställas in i tre olika lägen i höjdlägs. Ta bort de två bultarna som håller sitsramen till satskonsolerna. Sätt sit-sen i önskad höjd och montera bultarna i passande hål.



I samband med denna justering kan det vara önskvärt eller nödvändigt att justera hela stolens lutningsvinkel. Detta sker med ögleskruven framtill under stolramen. Ta bort bulten som går genom ögleskruven och fäll stolen bakåt. Lossa därpå låsmuttern i bilgolvet och justera ögleskruven till önskad höjd. Lås åter fast ögleskruven med låsmuttern.



Bilbälten

Använd alltid bilbältet vid **all** slags körning. Tänk på att man även i långsam stadstrafik kan ådra sig allvarliga skador vid ett plötsligt, oförmodat stopp.

För att man ska komma ihåg att alltid ta på bilbältet finns på instrumentbrädan en kontrollampa, vilken varnar föraren om denne kör utan påtaget bälte. Se sid. 13.

Helautomatiska bilbälten

Då bältet tas på ska det dras ut långsamt för att låsmekanismen inte ska träda i funktion och låsa bältet. Normalt är bäl-

tets rulle "olåst". Rullen låses när bandet dras ut för snabbt, när vagnen bromsas, om den lutar mer än 10–15° samt vid snäv kurvtagning.

Skulle bandet låsas vid utdragningen, släpp då efter något och dra sedan långsammare. Lagg bältets ena del runt midjan och den andra delen över axeln — bröstet och lås fast det genom att skjuta ned låstungen i låset mellan stolarna. Ett kraftigt "klick" indikerar låsning.

Se till att bandet inte ligger vikt eller vridet.

Bältet frigörs från låsanordningen genom att trycka på den röda knappen. Ta för

vana att alltid låta rullen dra in bandet när bältet tagits av.

Observera att små barn (upp till 8–10 års ålder eller upp till en vikt av ca 30 kg) inte bör använda bilbälten. Placera istället barnet i en speciell barnsäkerhetsstol som monteras med ryggen i färdriktningen i den främre passagerarstolen. Kontakta Er Volvo-återförsäljare.



Bilbälten i baksätet

I baksätet är bilbälten monterade för tre passagerare. Sidobältena är av 3-punkts-typ och mittbältet av höfttyp.

Bältena låses genom att låstungan på den ena delen av bältet skjuts in i låset på den andra delen. Bältena lossas genom att den röda knappen på låset trycks in.

Om bältet behöver **förlängas**, slaka först den övre parten av midjebandet och fatta därefter justerspännet med ena handen och dra ut midjebandet till önskad längd.

Snygga till bältessträckningen genom att dra i den övre parten.

Om bältet behöver **förkortas**, dra i den övre parten av midjebandet enligt bilden. Efter viss övning kan all justering utföras med en hand.

Skötsel

Häng upp bältet på avsedd plats då det inte används (se bild). Kontrollera att bandet inte kläms eller nöter mot skarpa kanter och kontrollera då och då att skruvarna är väl åtdragna och att bältet i övrigt är i gott skick.

Använd vatten och något syntetiskt tvättmedel för rengöring.

Om bältet utsatts för en kraftig belastning, t.ex. i samband med en kollision, ska det bytas även om det är till synes oskadat eftersom en del av dess skyddsegenskaper kan ha gått förlorade. Byt även bandet om det är mycket slitet eller skadat.

Utför aldrig några modifieringar eller reparationer av bältet på egen hand utan vänd Er till en Volvo-verkstad.



Dörrar och lås

Bilen är försedd med nyckellås för bägge framdörrarna.

Framdörrarna kan låsas utifrån om låsknappen på fönsterkarmen trycks ned och dörren slås igen medan ytterhandtaget hålls utdraget enligt bilden.

På bakdörrarna behöver handtaget ej hållas utdraget.

Glöm dock inte nycklarna kvar i bilen.

Samtliga dörrar kan låsas inifrån bilen genom att låsknappen på respektive fönsterkarm trycks ned. På framdörrarna lyfts låsknappen automatiskt när dörren öppnas inifrån. På bakdörrarna däremot måste först låsknappen dras upp innan dörren kan öppnas.

Observera att framdörrarna inte hålls bättre stängda om låsknapparna är nedtryckta då dessa endast spärrar låset för öppning utifrån.

Vid körning bör låsknapparna inte vara nedtryckta då detta vid en eventuell olycka hindrar utanförvarande personer att öppna dörrarna.

Låsen har konstruerats med tanke på största möjliga skydd mot igenfrysning vintertid. Ni bör emellertid som en extra säkerhetsåtgärd regelbundet smörja låsen med något frostskyddsmedel. Om låset har frusit var då försiktig så att Ni inte bryter av nyckeln. Värm i stället nyckeln, sätt den snabbt i låset och tina på så sätt upp detta.

Har Ni förlorat nycklarna kan Ni genom att vända Er till närmaste Volvo-återförsäljare erhålla nya om Ni anger koden på de förlorade nycklarna.



Barnsäkerhetslås

Längst bak på baktörrarnas insida finns en liten röd knapp, med vilken man har möjlighet att låsa baktörrarna så att de inte går att öppna från insidan. Då knappen förs till nedre läget (A) och dörren därefter stängs, kan dörren inte öppnas från insidan, men däremot från utsidan om låsknappen på fönsterkarmen inte är nedtryckt.

Med den röda knappen i övre läget (B), fungerar baktörrarnas lås helt normalt.



Innerbelysning

1. Lampan är alltid tänd.
2. Lampan är alltid släckt.
3. Lampan tänds när främtdörren öppnas.

På vagnar med soltak förekommer en annan typ av lamphus för innerbelysningen.



Soltak

Vissa varianter av Volvo 164 kan erhållas med soltak.

Soltaket manövreras med en vev. Handtaget till veven ligger infällt mellan de båda solskydden. Sedan handtaget fällts ut kan man ställa in soltaket i önskat läge.

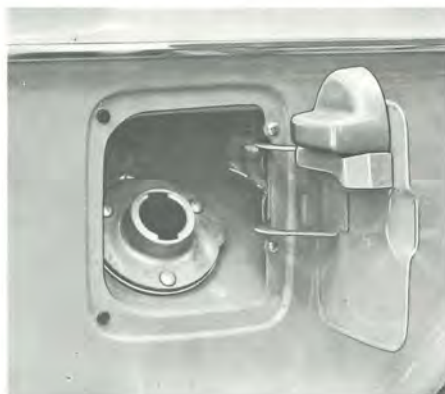
För att stänga soltaket vevar Ni fram taket helt och fäller in vevhandtaget.



Backspeglar

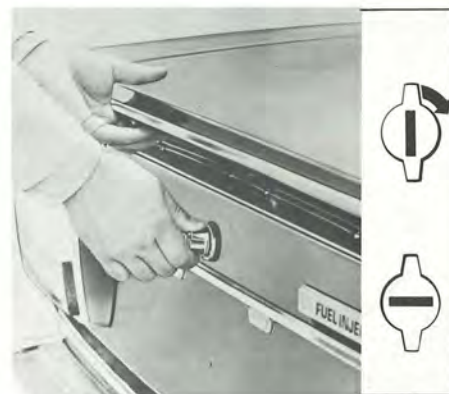
Den inre backspegeln är försedd med en avbländningsknapp placerad i underkanten av spegeln. Avbländning sker genom att dra knappen bakåt.

De yttre backspeglarna kan justeras i både höjd- och sidled. I sidled görs justeringen med armen till backspegeln och i höjddled med själva spegeln.



Bränsletank

Påfyllningsluckan för bränsletanken är placerad på högra bakskärmen. Vid tankning är det lämpligt att placera tanklocket i ett fack på luckans insida, se bild.



Bagagerum

Bagagerummet låses med samma nycklar som används till dörrarna. Luckan öppnas genom att låsvredet vrids medurs samtidigt som luckan lyfts upp. **Observera att nyckeln måste tas ur låset för att vredet ska kunna vridas.** Luckan är balanserad och blir stående i det läge den ställts. Reservhjulet är fastspänt till vänster i bagagerummet. Domkraft och verktygssats är fastspända vid reservhjulet.



START OCH KÖRNING

Inkörningsföreskrifter

Under den första tiden då bilens rörliga delar ska trimmas samman så att jämna och motståndskraftiga glidytor erhålls, får Ni inte överskrida nedanstående maximalt tillåtna hastigheter.

	under de första 1000 km	mellan 1000 och 2000 km
1:a växeln	30 km/h	50 km/h
2:a växeln	55 km/h	75 km/h
3:e växeln	80 km/h	100 km/h
4:e växeln	110 km/h	130 km/h

Undvik att köra med låg hastighet på hög växel samt användning av kick-down (på vagan med automatlåda) under de första 2000 km.

Inspektioner under inkörningen

Efter 2500 km körning ska bilen lämnas in till en Volvo-verkstad för garantiinspektion. Till de kontroll- och justeringsåtgärder som utförs vid detta tillfälle hör oljebyte i motor, växellåda och bakväxel. Det är ytterst viktigt att dessa oljebyten äger rum emedan oljan under den första tiden relativt snabbt blir bemängd med föroreningar. Efter dessa byten utförs kommande byten enligt de intervaller som anges i underhållsschemat på sid. 38 och i smörjschemat i slutet av boken.

Alla Volvos motorer provkörs före leverans. Vi har därigenom erhållit kontroll på att alla passningar är tillfredsställande och fränsäger oss allt ansvar för eventuella skador beroende på oförsiktig inkörning.

KÖRNING

Före första turen

Innan Ni börjar köra Er nya Volvo vill vi råda Er att bekanta Er med bilen och de olika instrument och reglage Ni behöver för körningen. När Ni sitter bekvämt och hittar de olika reglagen utan sökande är Ni redo att börja körningen sedan Ni tagit på bilbältet.

Start av motor

1. Kontrollera att handbromsen är åtdragen och placera växelspaken i neutralläge. (Läge N eller P på automatväxellåda).
2. Ta för vana att alltid trampa ned kopplingspedalen tills motorn startat.
3. Vrid tändningsnyckeln till startläget. Släpp nyckeln så snart motorn startat.

Obs! Vid start av kall motor ska gaspedalen ej trampas ned förrän motorn startat.

Om motorn stannar, starta om utan att röra gaspedalen.

Vid **varm** motor bör gaspedalen trampas ned ungefär till hälften.

Upprepade **korta** startförsök bör undvikas. (Vid **varje** nytt försök träder nämligen startventilen i funktion, dvs den sprutar in bränsle i insugningsröret.) Låt istället startmotorn arbeta något längre tid (dock max. 15—20 sek.) vid varje startförsök.

Rusa inte upp motorn i höga varv genast efter en kallstart!

Start i garage

Öppna alltid garagedörrarna helt om Ni ska starta Er bil i ett garage. Avgaserna från motorn innehåller nämligen den giftiga koloxiden som är speciellt försätlig då den är både osynlig och luktfri.

Uppvärmning av motor

Erfarenheten har visat att motorer i bilar som körs med många stopp, slits onormalt fort. Orsaken härtil är att motorn ej hinner uppnå normal arbetstemperatur. När motorn är kall ska man alltså snarast möjligt söka uppnå normal arbetstemperatur. Kör därför ej alltför länge på tomgång utan påbörja körningen med lätt belastning på motorn så snart oljetryckslampan slocknat.

Körning med öppen baklucka

Vid körning med mer eller mindre öppen baklucka kan en del avgaser och därmed koloxid, sugas in i bilen genom luckan. Normalt innebär detta ingen risk för de åkande, men dessa råd bör dock följas.

1. Håll samtliga fönster stängda.
2. Ställ friskluft- och defrosterreglagen på fullt öppet och fläkten på helfart.



VÄXLING

Volvo 164 förekommer med växellåda med eller utan överväxel samt automatväxel.

Observera att vissa utföranden saknas på en del marknader.

Växellådan är synkroniserad på samtliga växlar framåt. För att synkroniseringen ska arbeta tillförlitligt ska kopplingspedalen trampas ned helt.

Växelspak.

Växlingen med golvspak är helt konventionell och de olika lägena framgår av ovanstående bild.



Överväxel

Överväxeln, som kan kopplas in på fjärde växeln, manövreras med en spak till höger under ratten. Genom att föra spaken nedåt eller uppåt kopplas överväxeln in resp. ur. Någon manöver med kopplings- eller gaspedal behöver normalt ej förekomma, men växlingen underlättas vid bibehållet gaspådrag. Vid urkoppling av överväxeln ger en lätt tryckning på kopplingen en mjukare övergång. Överväxeln bör ej användas vid hastigheter under 60 km/h.



Automatväxel

Växelväljarens lägen

Väljarspakens lägen är markerade på konsolen bredvid spaken.

P = parkeringsläge

R = backläge

N = neutralläge

D = körläge

2 = lågväxellägen

Väljarspaken kan föras fritt mellan **D** och **2** medan övriga lägen är försedda med spärr som manövreras med tangenten på väljarspakens knopp.

För att komma från **D** och **2** till lägena **N** eller **1** krävs en lätt tryckning på tangenten med handflatan. Med tangenten i detta läge kan alltså väljarspaken föras mellan fyra lägen nämligen **1**, **2**, **D** och **N**. För att erhålla lägena **R** och **P** erfordras en kraftigare nedtryckning av tangenten med t ex tummen. Detsamma krävs också för att föra spaken **ut ur P-läget**. Med tangenten helt nedtryckt kan alltså väljarspaken föras fritt mellan växellådans alla lägen.

P-läget

Vid parkering väljs läge **P**, antingen med motorn stoppad eller gående. Vid parkering i backe bör dessutom parkeringsbromsen dras åt.

I **P-läget** är växellådan mekaniskt spärrad. **P-läget** får väljas endast när bilen står still.

R-läget

R-läget används vid backning.

R-läget får väljas endast när bilen står still.

N-läget

N-läget är neutralläge dvs ingen växel är ilagd.

D-läget

Läge **D** är det normala körläget.

Starten sker här på ettans växel och automatisk uppväxling följer beroende på gaspådrag och hastighet. Nedväxling sker automatiskt med avtagande hastighet.

Läge 2

I läge 2 sker automatiskt upp- och nedväxlingar mellan 1:an och 2:an. Uppväxling till 3:an sker ej.

Läge 2 kan användas för att erhålla omedelbar nedväxling (till 2:an) samt då man ej önskar uppväxling mellan 2:an och 3:an t ex vid följande tillfällen:

- vid vissa typer av landsvägskörning
- vid långsam stadskörning
- vid bergskörning
- vid omkörning
- för att få ökad motorbroms

Välj ej läge 2 vid hastigheter över 125 km/h.

Läge 1

Vid läge 1 sker nedväxling automatiskt **men ej någon uppväxling.**

Väljs läge 1 i hög hastighet går 2:an in. **Först när hastigheten sjunkit till ca 10 km/h går 1:ans växel in.** Man kan även erhålla 1:an genom kick-down under ca 55 km/h.

Läge 1 kan användas då man önskar köra på 1:ans växel och ej önskar någon uppväxling t ex vid bergskörning då man med läge 1 kan erhålla maximal motorbroms.

Välj ej läge 1 vid hastigheter över 125 km/h.

Kick-down

Då gaspedalen trycks ned förbi fullgasläget erhålls kick-down dvs en omedelbar nedväxling till närmast lägre växel. Så snart max varvtal för denna växel uppnåtts eller om man släpper gaspedalen ur kick-down-läget, sker automatisk uppväxling till närmast högre växel.

Körning med automatväxellåda

Start av motor

För väljarspaken till läge **P** eller **N**. Startkontakten sätts ur funktion om väljaren förs till något av de övriga lägena.

Igångsättning sker på följande sätt:

1. Kontrollera att handbromsen är åtdragen eller trampa ned bromspedalen (annars kommer bilen att röra sig sakta när väljarspaken förs till något av körlägena).
2. För väljarspaken till avsett körläge.
3. Lossa bromsen och ge gas.

Bilen **stannas** på vanligt sätt genom att släppa upp gaspedalen och trampa ned bromspedalen. Ingen manöver behöver göras med väljarspaken.

Om bilen kört fast i snö, lös sand etc kan den gungas loss genom att väljaren alterneras mellan **D-** och **R-lägena** under konstant, lätt gaspådrag.

KÖRNING

Kom ihåg

Välj aldrig P- eller R-läge när bilen är i rörelse. Välj ej D, 2, 1 eller R vid högre motorvarv än tomgång då bilen är stillastående. Välj ej läge 2 eller 1 vid hastigheter över 125 km/h.

Bogsering med automatväxellåda

Om så erfordras kan vagnen bogseras med väljarspaken i läge N, under förutsättning att växellådan är rätt justerad och att oljenivån är rätt. Högsta tillåtna hastighet vid bogsering är 30 km/h och längsta sträcka bogsering får ske är 30 km. Vid längre bogsering eller om Ni misstänker att växellådan är felaktig ska bakhjulen lyftas eller kardanaxeln lossas för att undvika skador på växellådan.

Observera gällande lagbestämmelser angående max. hastighet vid bogsering!

Observera

Bilar med automatisk växellåda kan inte startas genom bogsering!

Om batteriet är urladdat ska istället hjälpstartkablar användas.

OBS! Koppla alltid plusledningen från hjälpstartbatteriet till pluspolen på bilens batteri och minusledningen till minuspolen.

MANUELL VÄXELLÅDA

Rekommenderade max- och min-hastigheter km/h för de olika växellarna.

Motor	1:an	2:an	3:an	4:an
B 30 E	0—55	20—90	35—140	45*—

*60 km/h med inkopplad överväxel

AUTOMATVÄXELLÅDA

Växlingshastigheter vid full gas "kick-down", km/h

Växel	1—2	2—3
B 30 E	65	125

Max hastighet då "kick-down"-nedväxling kan erhållas, km/h

Växel	3—2	3—1
B 30 E	110	50



BOGSERING

Bogserlinan fästs i någon av de bogseröglor som finns på bilen. Den främre sitter på framaxelbalkens högra del (vänstra bilden), den bakre till höger under bilen (högra bilden). Under bogsering ska draglinan hållas sträckt för att undvika onödiga ryck. Beträffande bogsering av bil med automatväxellåda, se sid. 26.

OBSERVERA att i vissa länder finns lagbestämmelser om max. hastighet vid bogsering.



Start med bogsering

Dragbilen startas mjukt och körs med jämn fart.
Koppla till tändningen.
Lägg in 3:an eller 4:an och släpp upp kopplingspedalen mjukt. Trampa ned kopplingspedalen igen då motorn går igång.

Automatväxellåda: Obs! Bil med automatväxellåda går inte att bogsera igång, se rekommendation på sid. 26.

VIKTIGT OM BROMSNING

Då Ni kör bilen i regn eller genom vatten-samlingar, liksom även vid tvättning av bilen kan vatten stänka upp på bromsskivor och bromsbelägg, vilket ändrar bromsbeläggens friktionsegenskaper så att en viss fördröjning av bromseffekten ibland kan märkas.

Om Ni kör längre sträckor i regn eller snöslask **bör Ni då och då trycka lätt på bromspedalen så att bromsbeläggen värms upp och vattnet torkar.** Detta bör också utföras då Ni kör bilen efter tvättning samt efter start i mycket fuktig väderlek.

När bilens bromsservo ej fungerar, tex vid rullning med avstängd motor behöver man för att uppnå samma bromseffekt som vid fungerande servo 3 till 4 gånger högre pedaltryck. **Observera att bromspedalslag blir kort och stumt.**

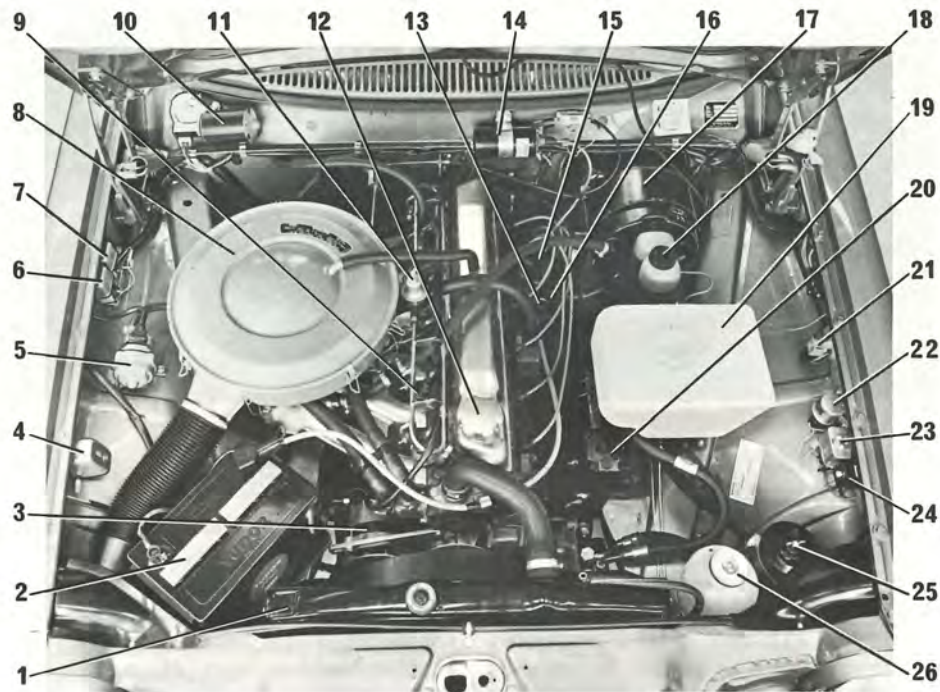
Om någon av bromskretsarna skulle träda ur funktion (den röda kontrollampen F sid. 6 lyser) behöver man fördubbla pedal-kraften för att uppnå ca 80 % av bromseffekten vid intakta bromskretsar. Vid normal pedalkraft uppnås ca 50 %.

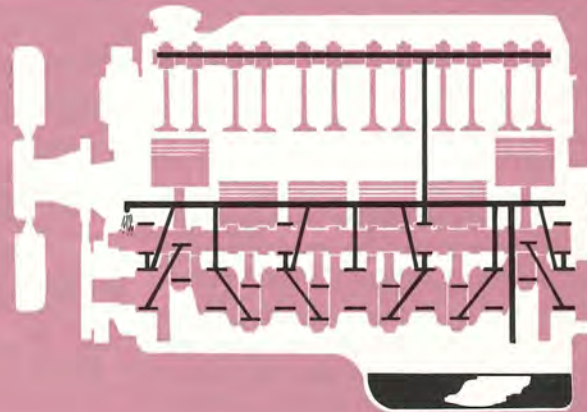
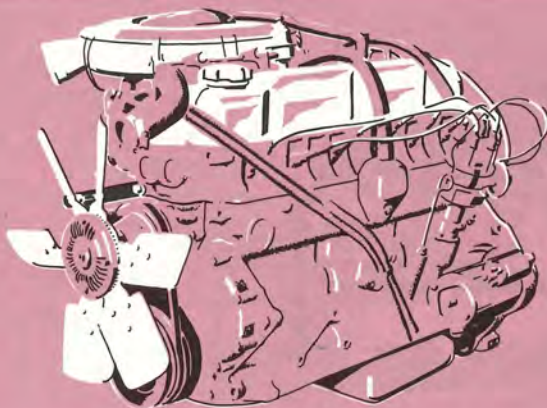
Observera att pedallaget blir långt men att pedalen därefter känns stum och hård i bromsläget. Bilen bör snarast köras till verkstad för kontroll av bromssystemet.

TEKNISK BESKRIVNING

Motorrum

1. Kylare
2. Batteri
3. Generator
4. Laddningsregulator
5. Tryckgivare
6. Relä för bränslepump
7. Huvudrelä för bränsleinsprutning
8. Luftrenare
9. Insprutare
10. Vindrutetorkarmotor
11. Tryckregulator
12. Oljepåfyllningslock
13. Oljemätsticka
14. Tändspole
15. Fördelare
16. Startmotor
17. Bromsservo
18. Bromsvätskebehållare
19. Vindrute- och strålkastarspolarbehållare
20. Styrväxel, servostyrning
21. Relä för dimstrålkastare
22. Huvudrelä för tändlås
23. Stegrelä för hel- och halvljus
24. Säkringsdosa för dimljus
25. Oljebehållare för servostyrning
26. Expansionstank





MOTOR

Motorn är en rak, sexcylindrig, vätskekyld toppventilmotor.

Motorn har ett mycket styvt cylinderblock, tillverkat av specialgjutjärn och gjutet i ett stycke. Cylinderloppen är borrarade direkt i blocket. Cylinderlocket har separata in- och utloppskanaler, en för varje ventil.

Den statiskt och dynamiskt utbalanserade vevaxeln är lagrad i sju ramlager.

Smörjsystem

Motorns smörjning ombesörjs av en kugg-hjulpump placerad i oljesumpen. Pumpen drivs genom en växel från kamaxeln. Från pumpen trycks oljan genom oljerenaren och därifrån genom kanaler till de olika smörjställena. En i oljepumpen inbyggd reduceringsventil hindrar trycket att nå alltför höga värden. Oljerenaren är av fullflödestyp, dvs all olja passerar renaren innan den går ut till motorns smörjställ.

Kylsystem

Kylsystemet är av övertryckstyp med cirkulationspump. Vid kall motor cirkulerar kylvätskan endast inom motorn. Då motorn värmts upp börjar en termostatventil att öppna utloppet till kylaren.

En expansionstank förhindrar att luft cirkulerar med kylvätskan och åstadkommer korrosion. Fläkten drivs genom en slirkoppling vilken maximerar fläktens varvtal till ca 42 r/s (2500 varv/min) vilket medför lägre ljudnivå.

TEKNISK BESKRIVNING

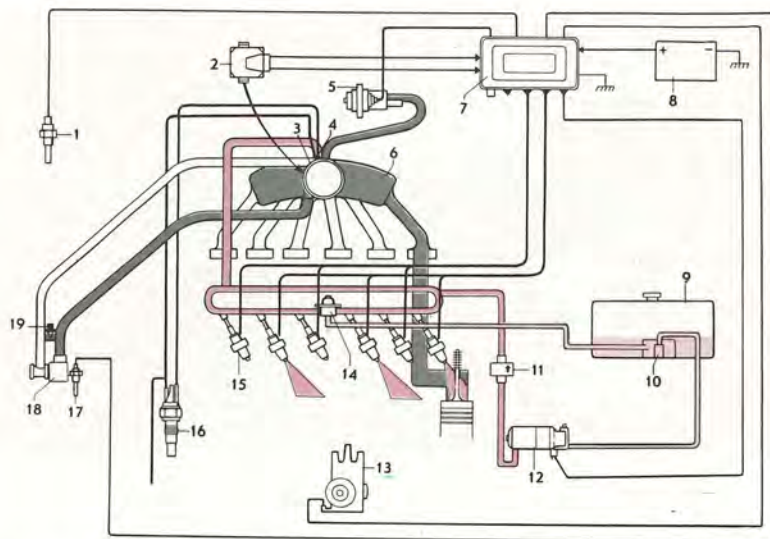
Bränslesystem

Motor typ B 30 E är försedd med ett elektroniskt bränsleinsprutningssystem.

I systemet ingår en elektronisk styrenhet (7) som omvandlar impulser från motorns olika givare, till styrsignaler för de sex elektromagnetiskt styrda insprutarna (15). Styrsignalerna påverkar insprutarnas öppningstider och därmed bränslemängden.

Blandningen av bränsle och luft anpassas i varje ögonblick till motorns driftsförhållanden. Motorns varvtal mäts med impuls-kontakterna (13) i fördelaren, driftstemperaturen av givaren (17) för kylvatten, insugningsluftens temperatur av givaren (1) och motorns belastning mäts av tryck-givaren (5) som är förbunden med insugningsröret. Dessutom får styrenheten information om luftspjällets läge genom spjällkontakten (2). Dessa informationer omvandlas i styrenheten och går ut som styrsignaler till insprutarna.

Bränslet sprutas in i insugningskanalerna i cylinderlocket strax före insugningsventilerna. Bränslet levereras till insprutarna av en elektrisk bränslepump (12) som håller trycket i bränsleledningen konstant (2 kp/cm²) med hjälp av en tryckregulator (14).

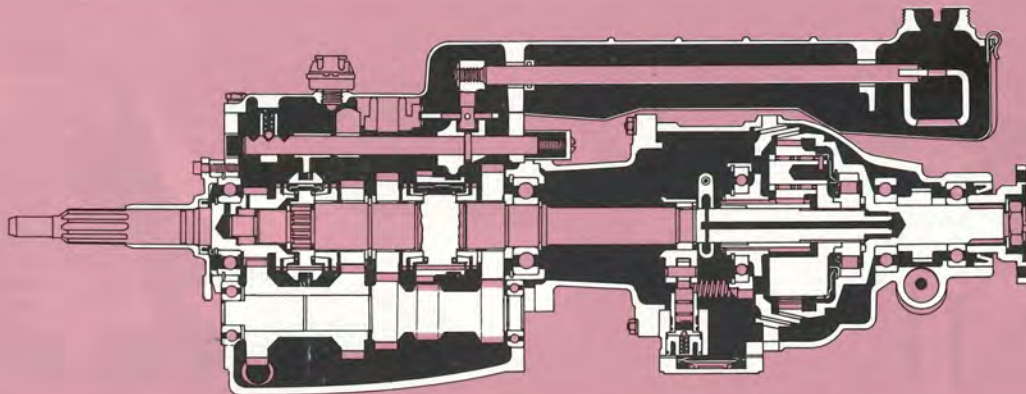


Principbild bränslesystem

1. Temperaturgivare för insugningsluft
2. Luftspjällkontakt
3. Spjällhus
4. Kallstartventil
5. Tryckgivare
6. Insugningsrör
7. Styrenhet
8. Batteri
9. Bränsletank
10. Bränslefilter, sug sida
11. Bränslefilter, tryck sida

12. Bränslepump
13. Impulskontakter i fördelaren
14. Tryckregulator
15. Insprutare
16. Termotidkontakt
17. Temperaturgivare för kylvätska
18. Tillsatsluftslid
19. Justerskruv för tomgång

- Undertryck i insugningsröret
- Bränsle under atmosfärtryck
- Bränsle under 2 kp/cm² övertryck



KRAFTÖVERFÖRING

Koppling

Kopplingen är av enskivig torrlamelltyp. Trycket på tryckplattan erhålls från en s k tallriksfjäder som påverkas från kopplingspedalen. Trycket på pedalen överförs på mekanisk väg till urkopplingsgaffeln.

Manuell växellåda

Växellådan är synkroniserad på samtliga växlar framåt.

Överväxel

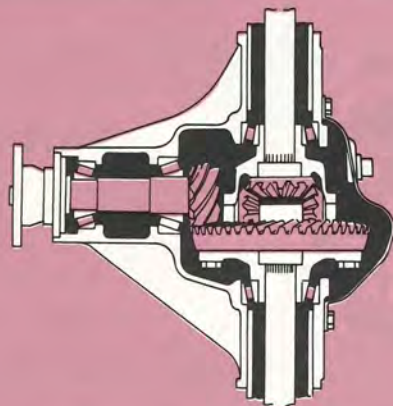
Vissa varianter av Volvo 164 är utrustade med överväxel. Överväxeln gör det möjligt att reducera motorens varvtal med bibehållen färdhastighet. Härigenom skonas motorn samtidigt som ljudnivån sjunker och bränsleförbrukningen minskar.

Automatisk växellåda

Som alternativ kan Volvo utrustas med automatisk växellåda.

Automatväxellådan består i princip av två huvudkomponenter — en hydraulisk momentomvandlare, s k konverter och en planetväxellåda som manövreras med ett hydrauliskt kontrollsystem. Konvertern tjänstgör både som koppling och som en extra växel mellan motor och växellåda.

TEKNISK BESKRIVNING

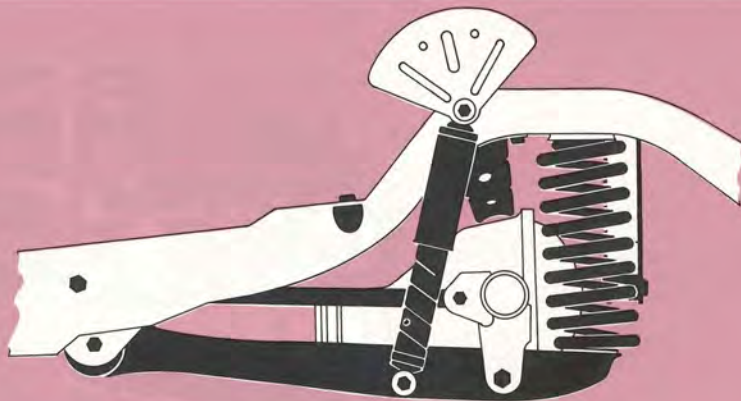


Kardanaxel

Kardanaxeln, som förbinder växellådan med bakväxeln, är delad i två delar. Främre axeldelen är i sin bakre ända lagrad i ett kullager. Detta är upphängt i ett lagerhus, bestående av ett ringformigt gummielement.

Bakväxel

Från kardanaxeln överförs motorns drivkraft via bakväxeln till hjulen. Bakväxeln är av hypoidtyp, dvs den ingående axeln ligger under de utgående axlarnas centrumlinje.

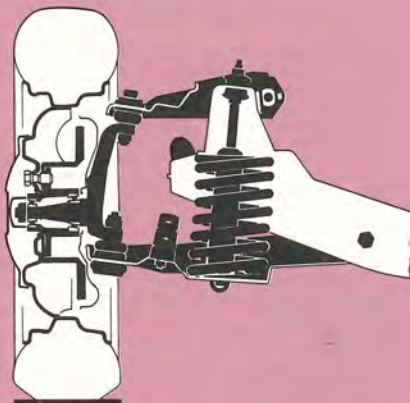


Differentialbroms

På vissa marknader kan differentialbroms erhållas som extra utrustning. Differentialbromsen överför automatiskt dragkraften till det hjul som har bästa underlaget. Bakaxeln är med undantag av differentialen uppbyggd på samma sätt som en konventionell bakaxel. **Varning!** Vrid inte ett upplyft bakhjul om ett hjul står kvar på marken. Differentialen åstadkommer drivning på det hjul som står på marken varvid bilen kan falla ned från upplåningen.

Bakaxel

Bakaxeln är upphängd på två bärmarmar vars framända är lagrad i karossen. Bakaxelkåpan är fastsatt vid bärmarmarna med hävarmar. Två momentstag är lagrade vid kåpan och vid karossen. Ett tvärstag hindrar kaross och bakaxel att röra sig i sidled i förhållande till varandra.



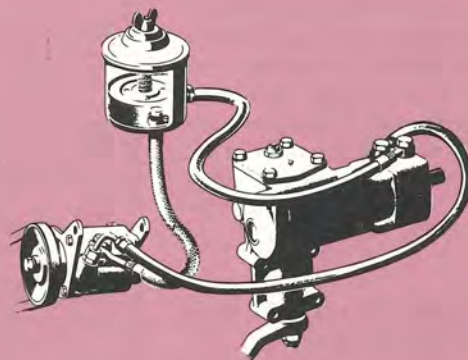
FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING

Framvagn

Framhjulsupphängningens detaljer är monterade i en kraftig lådbalk. Balken är fastskruvad i karosseriets främre del. Framhjulen är lagrade i koniska rullager. Framfjädringen består av spiralfjädrar inuti vilka teleskopstötdämpare är monterade. Bilen är försedd med krängningshämmare fästad vid de nedre länkmarna och vid karossen.

Servostyrning

I styrväxeln, som är av typen "skruv och kulmutter", är servocylindern och styrventilerna inbyggda. Då ratten vrids dirigerar styrventilerna tryckoljan från servopumpen till endera sidan av kolven i servocylindern. Det tryck som härvid uppstår på kolvens sida underlättar vridning av ratten.



ELSYSTEM

Det elektriska systemet har 12 volts spänning och är försett med en spänningsreglerad generator av växelströmstyp. Startmotorn manövreras från instrumentbrädan med tändningsnyckeln. Med denna till- och frångkopplas även övrig elektrisk utrustning. Ledningssystemet till strålkastare, parkeringsljus, innerbelysning, varningsljus samt motorrumsbelysning är dock inte kopplat över tändningslåset utan kan till- och frångkopplas utan att tändningsnyckeln är tillkopplad.

TEKNISK BESKRIVNING

OBSERVERA!

På grund av att glödlampsvakten (kontroll-lampor för glödlampor, sid. 7) är dimensionerad för en viss belastning kan man ej ansluta extra eluttag för bak- och stoppljus till husvagnar, släpvagnar m m var som helst i det elektriska systemet. Kablarna till eluttaget för dessa funktioner måste därför dras fram till mellanbrådan där det finns möjlighet att göra inkopplingen.

Byte av glödlampor och säkringar finns åskådliggjort på sidorna 50—54.

Elschema

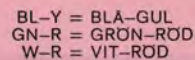
1. Batteri 12 V 60 Ah
2. Kopplingsdosa
3. Tändlås
4. Tändspole
5. Fördelare, tändföljd 1-5-3-6-2-4
6. Tändstift
7. Startmotor
8. Generator
9. Laddningsregulator
10. Säkringsdosa
11. Ljusomkopplare
12. Glödlampsvakt
13. Stegrelä för hel- och halvljus och ljussignal
14. HELLJUS
15. Halvljus
16. Parkeringsljus 5 W
17. Bakljus 5 W
18. Sidomarkeringsljus 3 W (endast vissa marknader)
19. Nummerskyltbelysning 2x5 W
20. Stoppljuskontakt
21. Stoppljus 32 cp
22. Kontakt på växellåda M 400, M 410
23. Kontakt på växellåda BW 35
24. Backljus 32 cp
25. Blinkdon

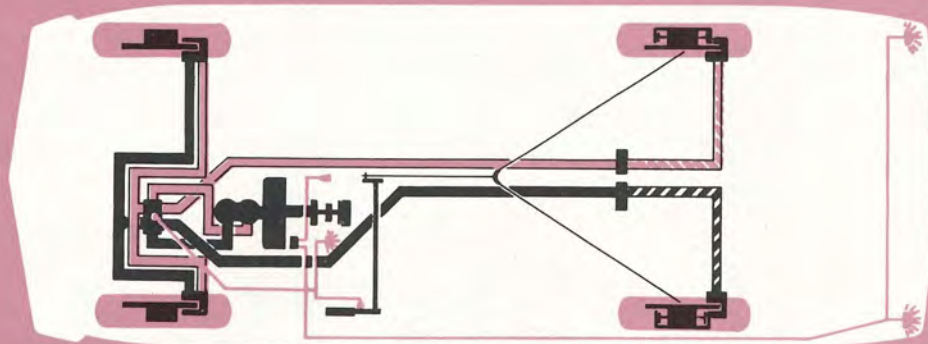
26. Körvisaromkopplare
27. Strömställare, varningsljus
28. Främre blinkljus 32 cp
29. Bakre blinkljus 32 cp
30. Anslutning vid instrument
31. Anslutning vid instrument
32. Kontrollampa, bromsvarning 1,2 W
33. Anslutning vid instrument
34. Varvtalsmätare
35. Temperaturmätare
36. Bränslemätare
37. Spänningsstabilisator
38. Kontrollampa, körriktningsvisare 1,2 W
39. Diod
40. Kontrollampa, helljus 1,2 W
41. Glödlampskontrollampa 1,2 W
42. Kontrollampa, laddning 1,2 W
43. Kontrollampa, parkeringsbroms 1,2 W
44. Kontrollampa, choke 1,2 W (endast B 30 A)
45. Kontrollampa oljetryck 1,2 W
46. Kontakt, passagerarstol
47. Kontakt, förarstol
48. Parkeringsbromskontakt
49. Chokeregulagekontakt (endast B 30 A)
50. Temperaturgivare
51. Oljetryckskontakt
52. Bromsvarningskontakt
53. Startspärrelä (endast vissa marknader)
54. Bränslenivågivare
55. Signallhorn
56. Signallhornsring
57. Spak, vindrutetorkare och -spolare
58. Vindrutetorkare
59. Vindrutepolare
60. Strömställare, fläkt
61. Fläkt
62. Strömställare, eluppvärmd bakruta
63. Eluppvärmd bakruta
64. Klocka
65. Cigarrettändare
66. Reostat, instrumentbelysning
67. Instrumentbelysning 2 W
68. Belysning, reglagepanel 1,2 W
69. Belysning, växellåda 1,2 W
70. Handsfackskontakt
71. Belysning, handsfack 2 W
72. Takbelysning 10 W
73. Dörrkontakt, vänster
74. Dörrkontakt, höger
75. Relä, strålkastartorkare (endast vissa marknader)
76. Startblockeringsenhet (endast vissa marknader)

78. Kontrollampa, bilbälte 1,2 W
79. Kontakt, bilbälte, passagerarstol
80. Kontakt, bilbälte, förarstol
81. Skarv
82. Strömställare, överväxel M 410
83. Kontakt för överväxel, M 410
84. Manövermagnet för överväxel, M 410
85. Kontrollampa, överväxel 1,2 W
87. Strålkastartorkare (endast vissa marknader)
89. Värmeelement med termostat, förarstol, 30 W
90. Värmeelement, förarstol 30 W
91. Varningssummer, ljus (endast vissa marknader)
93. Strömställare, kompressor
94. Termostat
95. Manövermagnet på kompressor
96. Magnetventil
97. Relä, bränslepump
98. Huvudrelä, bränsleinsprutning
99. Startventil
100. Termotidkontakt
101. Styrenhet
102. Bränslepump
103. Spjällkontakt
104. Tryckkännare
105. Temperaturkännare I
106. Temperaturkännare II
107. Insprutningsventiler
108. Utlösningskontakter
109. Motstånd
111. Belysning, motorrum 18 W
112. Säkringsdosa, dimstrålkastare
113. Dimstrålkastare 55 W
114. Relä, dimstrålkastare
115. Strömställare, dimstrålkastare

Observera att variationer kan förekomma mellan olika marknader.

Elschemat visar dimljusen kopplade över parkerings- och halvljus. På vissa marknader är de kopplade över parkerings- och helljus. Då är den vit-röda ledningen mellan dimljusreläet (114) och stegreläet (13) ansluten till 56 b. Om dimljusen är kopplade över enbart parkeringsljus, går ledningen till 56.





BROMSAR

Bromssystemet är ett tvåkretssystem med skivbromsar runt om. Systemet är försett med en tandem huvudcylinder och en direktverkande servocylinder. När bromspedalen trycks ned påverkas huvudcylindern mekaniskt av servocylindern varvid pedalkraften förstärks ca 4 gånger. Från huvudcylindern överförs bromstrycket på hydraulisk väg genom ledningar till bromscylindrarna i hjulen. Härvid pressas bromscylindrarnas kolvar utåt och anslätter bromsklotsarna. Tryckledningarna till bakhjulsbromsarna är försedda med

reduceringsventiler som förhindrar att bakhjulen låses före framhjulen vid en kraftig inbromsning.

Principen för tvåkretssystemet är att båda framhjulen är kopplade till ett bakhjul, dvs skulle ett system vara ur funktion finns alltid bromsverkan på båda framhjulen och ett bakhjul. Vid normalt pedaltryck ger en krets 50 % bromsverkan men då pedaltrycket ökas kan man erhålla ungefär 80 % av full bromsverkan med en krets. Systemet ger maximal säkerhet och förhindrar sneddragningstendenser och

bakvagnskast. Då motorn stoppats assisterar bromsservon vid ytterligare 2 à 3 inbromsningar varefter man måste öka pedaltrycket ca 4 gånger för att erhålla en bromskraft motsvarande den man erhåller vid arbetande motor.

Parkeringsbromsen påverkar på mekanisk väg bakhjulen genom att dessas bromsskivor även utformats som bromstrummor i vilka bromsbackarna för parkeringsbromsen monterats.



ALLMÄNT OM SERVICE

Innan Er bil överlämnades till Er av återförsäljaren har den genomgått två inspektioner. Den första gjordes på Volvofabriken och därefter utförde återförsäljaren i sin tur en leveranstrimning enligt Volvofabrikens specifikationer.

Då Ni kört 2500 km ska bilen lämnas in till återförsäljaren för en garantiinspektion vid vilken bl a oljan i motor, växellåda och bakväxel byts. **Efter denna inspektion bör Ni anpassa bilens underhåll till serviceboken med service efter varje 10 000 km.**

De långa intervallerna mellan service-

tillfällen gör det nödvändigt att Er bil verkligen får den tillsyn vi föreskriver. En Volvo, skött av en Volvoverkstad, är en driftsäker bil med god driftsekonomi, en driftsäker bil som inte strejkar när Ni bäst behöver den.

Enklaste och säkraste sättet att ge bilen det underhåll den kräver är att alltid anlita en Volvoverkstad. Den har de resurser som behövs för att ta hand om Er bil på ett ekonomiskt och rationellt sätt. Dessutom får Ni 6 månaders garanti på monterade originaldelar och på utfört reparationsarbete.

Varje service kvitteras med en stämpel i serviceboken. En "välstämplad" servicebok höjer bilens andrahandsvärde.

Om Ni själv är tekniskt intresserad och kanske tycker om att göra enklare arbeten på Er bil eller om Ni någon gång är tvungen att utföra de enklare servicearbetena, har vi i detta kapitel lämnat några råd om hur dessa ska utföras. För överskådlighets skull har serviceåtgärderna sammanställts i ett underhållsschema på nästa uppslag.

UNDERHÅLLSSCHEMA

I nedanstående underhållsschema har åtgärderna givits en löpande numrering som hänvisar till detaljerade beskrivning-

ar på efterföljande sidor. En del arbeten fordrar yrkesvana eller speciella verktyg och har utmärkts med O.

Åtgärd	Utförs efter varje:			Åtgärd	Utförs efter varje:		
	10000 km	40000 km	Se anm. nedan		10000 km	40000 km	Se anm. nedan
SMÖRJNING				MOTOR			
1. Smörjning av karosseri	●		● En gång per år	13. Kontroll av oljenivå i servostyrning	●		
2. Kontroll av oljenivå i motor			● Vid tankning	14. Kontroll av bromsvätskenivå			● Vid tankning
3. Oljebyte i motor	● ¹⁾		Se även sid 41	15. Byte av bromsvätska			O Vart tredje år
4. Kontroll av oljenivå i växellåda	●						
5. Oljebyte i växellåda		● ¹⁾				●	
6. Kontroll av oljenivå i överväxel	●			16. Rengöring av vevhusventilation			
7. Oljebyte i överväxel		O ¹⁾		17. Byte av oljerensare	O		
8. Kontroll av oljenivå i automatväxel	●			18. Rengöring av filter i bränsletank			O 20 000 km
9. Kontroll av oljenivå i bakväxel	●			19. Byte av bränslefilter			O 80 000 km
10. Oljebyte i bakväxel			● ²⁾	20. Byte av luftrenarens filter		●	
11. Kontroll av oljenivå i bakväxel med differentialbroms	●			21. Kontroll av ventilspeglar	O		
12. Byte av olja i bakväxel med differentialbroms			● ²⁾	22. Kompressionsprov	O		
				23. Kontroll av drivremmar	O		
				24. Kontroll av kylvätskenivå			● Vid tankning

¹⁾ Under inkörningen även efter de först körda 2500 km. ²⁾ Endast efter de först körda 2500 km.

Förutom de förebyggande skötselåtgärder som finns angivna i underhållsschemat bör Ni ur trafiksäkerhetssynpunkt ej underlåta att regelbundet kontrollera:

a: korriktionsvisare
b: signalhorn
c: vindrutetorkare och -spolare
d: backspeglar

Åtgärd	Utförs efter varje:			Åtgärd	Utförs efter varje:		
	10000 km	40000 km	Se anm. nedan		10000 km	40000 km	Se anm. nedan
25. Byte av kylvätska			● Vartannat år	BROMSAR			
26. Kontroll av tändstift	○			34. Kontroll av bromsar	○		
27. Kontroll av fördelarens kontakter	○			35. Byte av servocylinderns luftfilter och översyn av bromsar			○ Vart tredje år
28. Kontroll av tändinställning	○			FRAMVAGN			
ELSYSTEM				36. Kontroll av framhjulinställning	○		○ En gång per år
29. Kontroll av batteriets syranivå			● Vid tankning	37. Kontroll av kulleleder, stag m.m.	○		○ En gång per år
30. Kontroll av batteriets laddningstillstånd	○			HJUL OCH DÄCK			
31. Kontroll av strålkastarinställning	○			38. Kontroll av lufttryck			● Vid tankning
KRAFTÖVERFÖRING				KAROSSERI			
32. Kontroll av urkopplingshärmens frigång	○			39. Tvättning			Se sid. 57
33. Kontroll av kardanaxel	○		○ En gång per år	40. Polering			Se sid. 58
				41. Rengöring			Se sid. 58
				42. Rostskyddsbehandling			Se sid. 58

SMÖRJNING

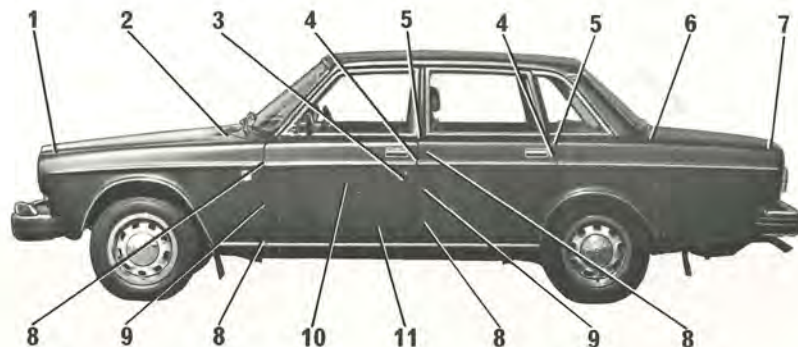
Underhåll av chassi

För att förenkla underhållet av Er Volvo har den utrustats med kulleleder, styrstag och kardanaxel av sådan konstruktion att regelbunden rundsmörjning inte erfordras. Detta har möjliggjorts genom att ställen som varit i behov av smörjning, på fabriken inpackats med ett mycket hållbart fett och sedan omsorgsfullt tätats varför vidare smörjning normalt inte behöver utföras.

För att säkerställa dessa delars rätta funktion är det emellertid nödvändigt att ingående inspektera förekommande tätningar och gummimanschetter efter varje 10 000 km körning, dock minst en gång per år.

Oljebyte i motor samt oljenivåkontroller i växellåda, bakväxel och servostyrning ska ske efter varje 10 000 km, lämpligen i samband med 1000-milsinspektionen.

Använd alltid endast förstklassiga smörjmedel av välkända fabrikat. Rätt smörjmedel i rätt mängd på rätt tid kommer att öka såväl livslängd som effektivitet.



1 Smörjning av karosseri

För att undvika gnissel och onödigt slitage bör karosseriet smörjas en gång per år. Motorhuvens, dörrarnas och bakluckans gångjärn samt dörrstoppar bör smörjas var 10 000 km*. Under vinterhalvåret bör dessutom dörrhandtagens och bagageluckans låskolvar förses med något frostskyddsmedel, som hindrar dessa att frysa igen.

* Ingår i 1000-milsinspektionen

Nr Smörjställe

1. Motorhuvens lås
2. Motorhuvens gångjärn*
3. Nyckelhål
4. Låsbleck
5. Dörrlåsets yttre glidytor
6. Bagageluckans gångjärn*
7. Bagageluckans lås
8. Nyckelhål
8. Dörrgångjärn*
9. Dörrstopp*
10. Fönsterhiss
10. Låsanordning (Åtkomliga sedan dörrarnas klädselpaneler borttagits)
11. Framstolarnas glidskenor och spärranordningar

Smörjmedel

Paraffin
Olja
Låsolja
Paraffin
Paraffin
Olja
Olja
Låsolja
Fett
Paraffin
Olja och fett
Silikonfett
Paraffin o. olja



2 Kontroll av oljenivå i motor

Oljenivån i motorn bör kontrolleras vid varje bränslepåfyllning. Kontrollen utförs vid stillastående, varm motor och bör, för att jämförbara värden ska erhållas, ske någon minut efter det att motorn stoppats. Torka av mätsticken före mätningen. Oljan ska stå mellan de två märkena på mätsticken. Den får aldrig tillåtas sjunka under det undre märket men bör å andra sidan ej heller stå över det övre då i så fall onormal oljeförbrukning kan bli följden. Vid behov påfylls ny olja genom oljepåfyllningshålet på ventilkåpan. Använd olja av samma typ som redan finns i motorn.

Avståndet mellan övre och undre strecket på mätsticken motsvarar ca 2 dm³ (liter) olja.

3 Oljebyte i motor

Vid ny eller nyrenoverad motor ska oljan bytas efter de första 2500 km. Därefter sker byte enligt nedanstående intervaller. För motorns smörjning ska en oljekvalitet "För Service SE" användas (tidigare beteckning MS). Beträffande viskositeten rekommenderar vi i första hand **multigradeoljor** på grund av att dessa oljor omspannar ett stort viskositetsområde och härmed gör det onödigt att byta olja med anledning av variationer i yttertemperaturen.

Byt olja i motorn var 10 000 km. För bilar i taxitrafik samt andra bilar i storstadstrafik bör oljebyte dock ske var 5.000 km. Under alla omständigheter dock minst 2 gånger per år.

Vid mycket låga temperaturer (under -20° C) rekommenderas multigradeolja SAE 5 W-20. Denna olja bör emellertid ej användas då temperaturen varaktigt överstiger 0° C.

Avtappning av den gamla oljan vid oljebyte sker genom att ta bort dräneringspluggen på sumpen. Avtappning bör ske efter körning då oljan ännu är varm.

Viskositet Oljekvalitet	Temperaturområde	Oljebytesintervall*) km	Oljerymd
SAE 10 W-30 SAE 10 W-40 SAE 20 W-50 "För Service SE"	året runt vid alla temp. över -10° C	10 000 (dock minst 2 ggr per år)	Exkl. oljerenare 5,2 dm ³ (liter)
SAE 10 W SAE 20/20 W SAE 30 "För Service SE"	under -10° C mellan -10° C och +30° C över +30° C	taxitrafik eller liknande: 5000	Inkl. oljerenare 6,0 dm ³ (liter)

* Under inkörningen ska oljan bytas efter de först körda 2500 km.

SKÖTSEL

4—5 Växellåda M 400

Kontroll av oljenivån i växellådan ska ske efter varje 10 000 km körning. Oljan ska nå upp till påfyllningshålet. Vid behov påfylls ny olja. Efter varje 40 000 km ska oljan i växellådan bytas. Vid ny eller nyrenoverad växellåda bör oljebyte ske även efter de första 2500 km. Avtappning av den gamla oljan bör ske omedelbart efter körning medan oljan ännu är varm.

6—7 Växellåda med överväxel M 410

För bilar försedda med överväxel ska kontroll av oljenivå och oljebyte i denna ske samtidigt med motsvarande operation i växellådan. Överväxeln har gemensam oljenivå med växellådan och oljepåfyllningen sker genom växellådans oljepåfyllningshål. Se till att oljan hinner rinna över till överväxeln. Vid avtappning av oljan ska dels växellådans avtappningsplugg lossas och dels locket för överväxelns oljesil demonteras. Vid varje oljebyte ska överväxelns oljesil rengöras, vilket bör ske på Volvo-verkstad.

8 Automatväxellåda BW 35

Oljan behöver normalt ej bytas, däremot bör oljenivån kontrolleras var 10 000 km. Påfyllningsrör med graderad mätsticka finns under huven vid motorns bakkant. OBS! Mätstickan har olika graderingar för varm och kall växellåda. Vid kontroll av nivån bör bilen stå på plan mark. Med motorn på tomgång i läge P ska nivån befinna sig mellan övre och undre graderingen på mätstickan. Behöver olja fyllas på, ska olja för automatiska växellådor, typ F, användas.

Mätstickan ska torkas av med nyllonduk, papper eller sämskskinn. Trasor som kan kvarlämna några rester på stickan får ej användas.

För vagnar med hård körning, bergskörning och liknande är det lämpligt att var 40 000 km låta utföra en förebyggande service på en auktoriserad Volvo-verkstad.

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Växellåds- olja	SAE 90 Stadigvarande under -10° C SAE 80	0,6 dm ³ (liter)

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Motorolja	SAE 30 alt. Multigrade SAE 20 W-40	1,4 dm ³ (liter)

Oljekvalitet	Oljerymd
ATF-olja typ F	8,2 dm ³ (liter)

9—10 Bakväxel

Kontroll av oljenivån i bakväxeln ska ske efter varje 10 000 km. Oljan ska nå upp till påfyllningshålet. Vid behov påfylls ny olja. Oljan i bakväxeln ska bytas efter de första 2500 km. Avtappning av den gamla oljan sker genom bottenpluggen i växellådan. Vid avtappningen ska oljan vara varm och bottenpluggen ska noggrant torkas rent.

Det är av stor vikt för bakväxelns livslängd att partiklar och föroreningar från inkörningsmiljö avlägsnas. Efter detta behöver endast oljenivån kontrolleras och ny olja vid behov fyllas på.

11—12 Differentialbroms

I bakväxel utrustad med differentialbroms är från fabriken påfylld bakväxelolja MIL-L-2105 B, försedd med tillsatsmedel för bakväxlar med differentialbroms. Vid efterfyllning och byte ska en olja av samma typ användas. Kontroll av oljenivå och oljebyte ska ske med samma intervaller och på samma sätt som för bakväxel utan differentialbroms.

13 Servostyrning

Oljenivån i servostyrningen ska kontrolleras var 10 000 km. Före kontrollen ska oljebehållaren torkas ren. Därefter tas locket bort och nivån kontrolleras med stillastående motor. Oljenivån ska därvid ligga ca 5—10 mm över nivåmärket i behållaren. Är nivån lägre fylls olja på vid stillastående motor vilket eliminerar risken att luft sugas in. Starta motorn och kontrollera åter oljenivån, som nu ska sjunka till nivåmärket. När motorn stoppas ska nivån stiga ca 5—10 mm över märket. Olja och filter i servostyrningen behöver ej bytas annat än vid reparation eller renovering.

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Bakväxelolja MIL-L-2105 B	SAE 90 Stadigvarande under -10° C SAE 80	1,6 dm ³ (liter)

Bakväxelolja MIL-L-2105 B som ska vara försedd med tillsatsmedel för differentialbroms.

Oljekvalitet	Oljerymd
ATF-olja, typ A eller Dexron	1,1 dm ³ (liter)

SKÖTSEL

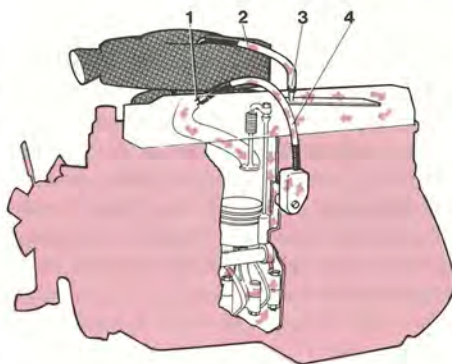
14—15 Bromsvätska

Bromssystemet är försett med en bromsvätskebehållare av tandemtyp, som har en del för varje krets, men gemensamt påfyllningshål. Kontrollera vid bränslepåfyllning att bromsvätskenivån överstiger min-märket.

Vart 3:e år eller var 80 000 km ska bromsvätskan i hela systemet bytas. Samtidigt bör dessutom bromssystemets tätningar bytas ut. Dessa byten utförs lämpligen samtidigt med bytet av servocylinderns luftfilter, se sid. 54.

Vid kontinuerlig körning där bromsen utnyttjas ofta och mycket, ex. alpkörning och i extremt fuktigt klimat, bör bromsvätskan bytas en gång om året.

För det hydrauliska bromssystemet ska användas bromsvätskor som uppfyller fordringarna enligt SAE J 1703. Bromsvätska med den tidigare beteckningen SAE 70 R3 kan även användas.



MOTOR

16 Vevhusventilation

Motorn har positiv vevhusventilation vilken förhindrar att vevhusgaserna släpps ut i fria luften. Dessa suges i stället in i motorn genom insugningsröret och deltar i förbränningen varpå de blåses ut genom avgasröret tillsammans med de övriga förbränningsgaserna.

Varje 40 000 km ska munstycket (1), slangarna (2 och 4) demonteras och rengöras. Skulle gummislangarna vara i dålig kondition ska de bytas ut. Byt flamskyddet (3).



17 Oljerenare

Motorn är försedd med en oljerenare av sk fullflödestyp, dvs all olja passerar genom renaren på väg från oljepumpen till de olika smörjställena. Härvid uppsamlas föroreningar i oljan vilka så småningom sätter igen renaren. Denna måste därför bytas efter var 10 000 km. Den gamla renaren kasseras. Byts renaren utan att oljebyte sker på motorn ska 0,8 dm³ (liter) olja fyllas på motorn.



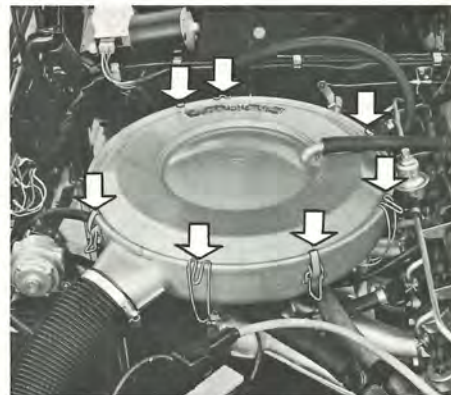
18 Rengöring av filter i bränsletank

På sugledningen i bränsletanken sitter ett filter, som ska förhindra att föroreningar från tanken sugas fram till bränslepumpen. Filtret ska göras rent var 20 000 km. Innan Ni lämnar in bilen för rengöring av detta filter är det lämpligt att köra tanken så tom som möjligt.

19 Bränslefilter

Bränslefiltret är placerat under bilen i anslutning till bränsletanken. Bränslefiltret ska bytas var 80 000 km. Filtret byts komplett som en enhet.

Filterbytet bör överlåtas åt auktoriserad Volvo-verkstad.



20 Luftrenare

Luftrenaren består av en behållare med utbytbar pappersinsats. Insatsen ska bytas efter varje 40 000 km. Vid regelbunden körning i dammigt väglag bör bytet ske oftare. Rengöring av något slag mellan ovannämnda bytesintervaller ska ej göras.

Vid byte lossar man samtliga klämmor som håller luftrenarens lock, varefter locket kan lyftas så att insatsen blir åtkomlig för byte.

Vid påsättning av locket ska pilspetsarna på locket och luftrenarens underdel stå mitt för varandra.

SKÖTSEL

21 Ventiler

Ventilspelet bör kontrolleras varje 10 000 km.

Kontrollen bör göras på auktoriserad Volvo-verkstad.

22 Kompressionsprov

Varje 10 000 km bör man utföra ett kompressionsprov för att få ett begrepp om motorns kondition.

Provet utförs lämpligen på auktoriserad Volvo-verkstad.

23 Kontroll av drivremmar

Fläktremmens spänning ska kontrolleras varje 10 000 km. På grund av förslitning eller nedsmutsning kan remmen börja slira vilket orsakar dålig kylning och generator effekt.

Kontrollen utförs lämpligen av Volvo-verkstad.

Man kan kontrollera spänningen genom att trycka ned remmen mitt emellan generatoren och fläkten. Remmen ska härvid kunna tryckas ned 10 mm med normalt tryck (7,5—11 kp). Har bilen luftkonditionering gäller samma kontroll med 9—12 kp tryck för kompressorns drivrem.

Kontrollera även spänningen på drivremmen för servopumpen. Remmen ska kunna tryckas ned ca 5 mm.



24 Kontroll av kylvätskenivå

För att kylsystemet ska kunna arbeta med maximal effektivitet måste det vara väl fyllt och utan läckage. Kontrollera kylvätskenivån vid varje tankning. **Nivån ska ligga mellan max- och min-markeringarna på expansionstanken.**

Man bör vara speciellt noggrann med kontrollen då motorn är ny eller då kylsystemet varit tomt.

Ta ej av påfyllningslocket annat än för påfyllning eller komplettering av kylvätska. Detta för att ej förhindra den cirkulation som förekommer mellan motor och expansionstank under uppvärmning och avkylning.

Komplettering av kylvätska

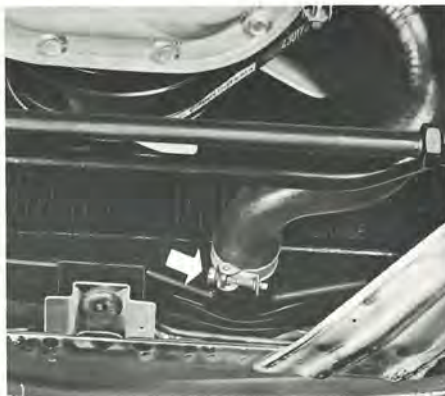
Komplettering av kylvätska ska ske genom påfyllning i expansionstanken då nivån i denna sjunkit till min-strecket. Använd året om en blandning av 50 % Volvos frostskyddsvätska för personbilar och 50 % rent vatten och fyll på så mycket vätska att nivån når upp till max-strecket.

OBS! Komplettera ej med enbart vatten, speciellt inte vintertid. Rent vatten ned-sätter nämligen såväl kylvätskans rostskyddande egenskaper som frostskyddet. Komplettering med enbart vatten kan dessutom förorsaka skador på kylsystemet på grund av isbildning i expansions-tanken.



25 Byte av kylvätska

Kylvätskan bevarar sina egenskaper i ca 2 år varefter den bör bytas. Lämpligen sker detta byte på hösten, så att man har maximal säkerhet mot sönderfrysning under vintermånaderna. Vid avtappning av kylsystemet skruvas avtappningspropen på motorns högra sida bort och slangen till kylarens undersida lossas. Expansionstanken töms genom att man lossar den från konsolen och håller den så högt att vätskan rinner in i kylaren. Innan den nya vätskan fylls på ska hela systemet spolas med rent vatten.



Påfyllning av kylvätska sker genom öppningen på kylaren varvid värmereglaget ska stå på max värme för att hela systemet ska kunna fyllas.

Fyll kylaren helt och sätt på locket.

Fyll därefter expansionstanken till max nivå eller något över.

Varmkör motorn och kontrollera efter varmkörningen att kylaren är helt full och att nivån i expansionstanken ligger vid max.-strecket. Komplettera kylvätskan om nödvändigt.

26 Kontroll av tändstift

Tändstiften ska demonteras och kontrolleras varje 10 000 km. Elektroavståndet justeras till 0,7—0,8 mm.

Tändstiften bör helst dras fast med momentnyckel. Åtdragningsmomentet är 34—39 Nm (3,5—4,0 kpm).

Vid byte av tändstift, var noga med att erhålla rätt typ.

B 30 E Bosch W 225 T 35 eller motsv.

27—28 Tändsystem

Tändfördelarens brytarkontakter och motorns tändinställning bör kontrolleras var 10 000 km.

Alla justeringsåtgärder i motorns tändsystem bör överlåtas åt en Volvo-verktsad som har den nödvändiga utrustningen härför. Tändfördelaren tillhör motorns känsligaste delar, där oriktiga ingrepp ofelbart leder till minskad motoreffekt och hög bränsleförbrukning samt i värsta fall till allvarliga skador i motorn.

SKÖTSEL

Bränsle

Som bränsle bör bensen med ett oktantal av minst 97 (ROT) användas.

Vid körning med för lågt oktantal uppkommer lätt knackningar eller glödtändning. På vissa marknader, där det är svårt att anskaffa bränsle med dessa oktantal, kan en viss motoranpassning göras.

Speciella anvisningar vid arbeten med det elektroniska bränsleinsprutningssystemet

1. Motorn får aldrig köras utan batteri.
2. Snabbladdare får ej användas som starthjälp.
3. Vid snabbladdning av batteriet ska minst en batterianslutning lossas.
4. Styrenheten får ej upphetas över $+85^{\circ}\text{C}$. Styrenheten får ej kopplas in (motorn startas) då dess temperatur överstiger $+70^{\circ}\text{C}$. (Vid lackeringsarbete etc då vagnen upphetas i ugn, får vagnen ej köras ur ugnen, den ska föras ut. Föreligger risk för högre temperaturer än $+85^{\circ}\text{C}$ ska styrenheten demonteras.)
5. Vid all inkoppling eller bortkoppling av styrenheten ska tändningen vara fränslagen.
6. Vid allt arbete med bränsleledningar måste stor försiktighet iaktas så att smuts ej kommer in i systemet. Även små smutspartiklar kan orsaka att insprutarna kärvar.

Arbeten med det elektroniska bränsleinsprutningssystemet bör överlämnas åt en auktoriserad Volvo-verkstad som har den nödvändiga utrustningen härför.

ELSYSTEM

29 Kontroll av batteriets syranivå

Kontrollera syranivån i samband med bränslepåfyllning. Nivån ska stå 5—10 mm över cellplattorna. Är nivån för låg påfylls destillerat vatten.

Kontrollera aldrig syranivån genom att lysa med en tändsticka. Den gas som bildas i cellerna är nämligen explosiv.

30 Kontroll av laddningstillstånd

Batteriets laddningstillstånd bör kontrolleras efter varje 10 000 km körning med en syraprovare som visar batterisyrans specifika vikt. Data se sid. 66. Samtidigt kontrolleras även att kabelskor och polbultar är väl åtdragna och insmorda med rostskyddsmedel samt att batteriet sitter ordentligt fast.

31 Kontroll av strålkastarinställning

Strålkastarnas inställning ska kontrolleras på verkstad efter varje 10 000 km. Observera att strålkastarnas belysning av vägbanan ändras med varierande belastning av bilen.

Generatoren är av växelströmstyp

Vid byte av batteri eller annat arbete med det elektriska systemet bör följande iakttas:

1. Omkastad batterianslutning skadar likriktarna. Batteripolariteten bör kontrolleras med voltmeter innan anslutningar görs.

2. Om extrabatterier används för starten måste de vara rätt inkopplade för att förhindra att likriktarna skadas.

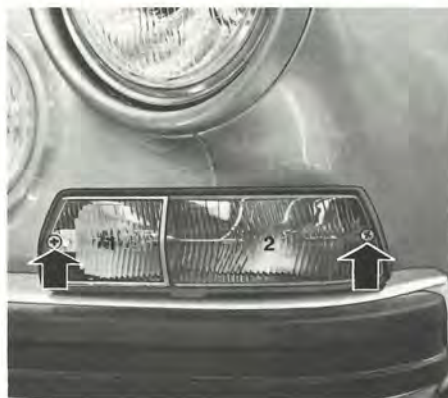
Minusledningen från starthjälpsbatteriet måste vara ansluten till bilbatteriets minuspol och plusledningen från starthjälpsbatteriet till pluspolen.

3. Om snabbbladdare används för laddning av batteri ska bilens batteriledningar vara fränkopplade. Snabbbladdaren får inte användas som starthjälp.

4. Bryt aldrig batterikretsen med motorn igång (exempelvis för batteribyte) då i så fall generatoren omedelbart förstörs.

Se alltid till att batterianslutningarna är ordentligt åtdragna.

5. Vid elsvetsning på vagnen måste först batteriets stomanslutning och därpå samtliga kablar till generator och laddningsregulator lossas. Se till att ledningsändar, som härvid frigörs, inte kommer i beröring med vagnens stomme. Isolera väl om så erfordras.



Byte av glödlampor

Hur byte av glödlampor för de olika belysningsenheterna sker, framgår av följande sidor. Observera vid montering av lampor att styrtiften på sockeln passar i motsvarande hack på insatsen.

Vid montering av strålkastarnas glödlampor får Ni inte ta i lampglasets med fingrarna. Fett, olja o dyl förångas nämligen av värmen från lamporna och kan orsaka skador på reflektorn.

Byte av glödlampor i främre körriktningsvisare och parkeringsljus

Ta bort de två krysspårskruvarna som håller glasets. Lamporna kan nu bytas genom att man trycker dem inåt och vrids dem något moturs.

Den inre lamporna (1) är parkeringsljus, den yttre (2) är körriktningsvisare.

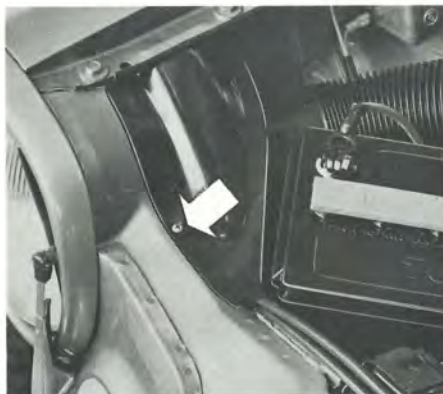
Byte av glödlampor för dimljus

Då ett glödlampsbyte för dimljuset alltid kräver en efterkommande ljusinställning bör detta arbete utföras på Volvo-verkstad.

Byte av glödlampor för strålkastare

Glödlamporna för strålkastarna byts inifrån motorrummet.

1. Ta bort skyddskåpan över utrymmet bakom respektive strålkastare.
2. Ta bort kontakten till lamphållaren.
3. Ta bort gummimanschetten.
4. Ta bort fjädern som håller lamphållaren i rätt läge. Lyft ur glödlampan. När den nya glödlampan ska monteras i insatsen se till att lampans tre styrtstift går in i respektive hack på insatsen. Ta inte på lampglaset.



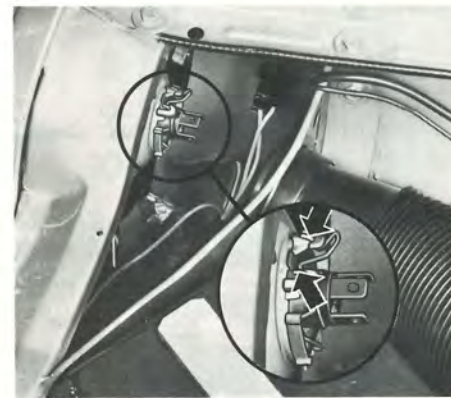
1



2



3

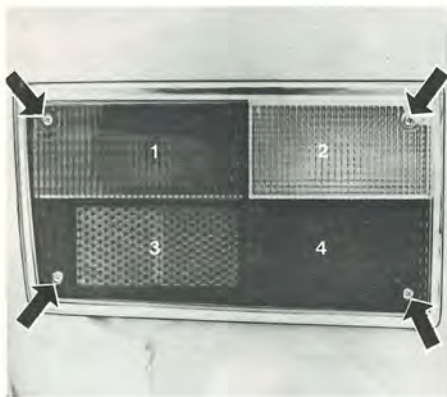


4

Byte av glödlampa för motorrumsbelysning

Lossa skruven som håller lampkupan varvid glödlampan blir åtkomlig för byte.

SKÖTSEL



Byte av glödlampor för bakre körriktningsvisare, parkeringsljus, stoppljus och backljus

Ta bort de fyra krysspårskruvarna som håller glaset. Lamporna kan nu bytas genom att man trycker dem inåt en aning samtidigt som de vrids moturs.

1. Körriktningsvisare
2. Backljus
3. Bakljus
4. Stoppljus



Byte av glödlampor för nummerskyltbelysning

Nummerskylten belyses av två glödlampor. Om någon av dessa behöver bytas förfar enligt följande:

1. Tryck in spärren i lamphuset genom att föra in en skruvmejsel i öppningen på lamphusets vänstra sida. Dra ut lamphuset ur infästningen.
2. Dra ut den ända av kåpan som inte är försedd med styrstift.
3. Lampan är nu åtkomlig för byte.

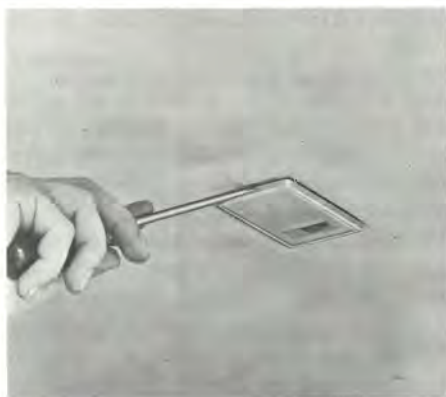
Vid montering stick först in styrstiften i urtagen (se bild) och pressa sedan på kåpan. Kontrollera att gummipackningen ligger på plats och tryck fast lamphuset.

Byte av glödlampor för belysning av instrument, strömställare samt värme-reglage

På grund av glödlampornas placering bör Volvo-verkstad anlitas för byte av dessa lampor.

Byte av glödlampa för handskfacksbelysning

Dra glödlampans plastkåpa rakt ned varvid lampan blir åtkomlig för byte.



Byte av lampa för innerbelysning

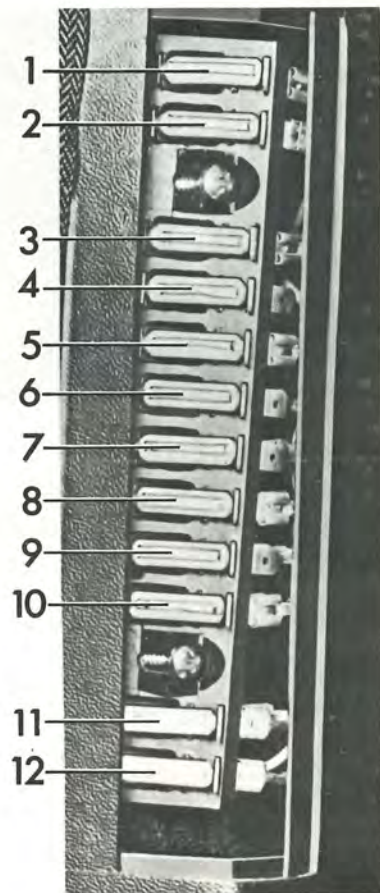
Vid byte av lampa för innerbelysningen ska spärren i lamphuset tryckas in. Detta görs med en skruvmejsel, som förs in i öppningen på lamphusets högra sida. Dra därefter ut lamphuset ur infästningen och glödlampan är lätt åtkomlig för byte.

Säkringar

Säkringarna sitter samlade under ett lock nedanför instrumentbrädan framför vänster framdörr.

Säkringarna skyddar uppifrån:

- | | |
|-------------------------------|------|
| 1. Strålkastartorkare | 8 A |
| Cigarrettändare | |
| 2. Vindrutetorkare, -spolare | 16 A |
| Signalhorn | |
| Värmeblädd | |
| 3. Eluppvärmd bakruta | 16 A |
| Överväxel | |
| 4. Värmeelement, förarstol | 8 A |
| Bakljus | |
| 5. Instrument, Kontrollampor | 5 A |
| Körriktningsvisare | |
| 6. Varningsljus | 8 A |
| Motorrumsbelysning | |
| 7. Bränslepump | 8 A |
| Klocka | |
| Handskfacksbelysning | |
| 8. Stoppljus | 5 A |
| Innerbelysning | |
| 9. Reserv | 5 A |
| 10. Instrumentbelysning | 5 A |
| Ljussummer | |
| 11. Parkeringsljus, vänster | 5 A |
| Nummerskyltbelysning, vänster | |
| Bakljus, vänster | |
| 12. Parkeringsljus, höger | 5 A |
| Nummerskyltbelysning, höger | |
| Bakljus, höger | |





Dessutom finns en extra säkringsdosa placerad i motorrummet på vänster stänkskärm.

Dessa säkringar skyddar:

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Dimstrålkastare, vänster | 8 A |
| 2. Dimstrålkastare, höger | 8 A |

KRAFTÖVERFÖRING

32 Kontroll av kopplingsgaffelns frigång

För att inte riskera att kopplingen slirar måste kopplingsgaffelns frigång kontrolleras och eventuellt justeras efter varje 10 000 km körning.

33 Kontroll av kardanaxel

Varje 10 000 km eller en gång per år ska splinesaxelns gummitätning och kardan-knutarna kontrolleras. Är gummitätningen skadad ska den utbytas och den nya tätningen fyllas med universalfett med molybdendisulfid.

BROMSAR

34 Kontroll av bromsar

Efter varje 10 000 km körning ska bilen lämnas in till Volvo-verkstad för kontroll av bromsarnas funktion.

35 Byte av servocylinderns luftfilter och översyn av bromsar

Vart 3:e år eller var 80 000 km ska bilen lämnas in på verkstad för byte av servocylinderns luftfilter.

Se även under "Bromsvätska", sid. 44.

FRAMVAGN

36 Kontroll av framhjulsinställningen

En korrekt framhjulsinställning är av största betydelse för bilens köregenskaper. En felaktig inställning medför även ett onödigt stort däckslitage. Låt därför Er verkstad regelbundet kontrollera framvagnens hjulvinklar, exempelvis efter varje 10 000 km. Har bilen varit utsatt för någon häftig stöt där framhjulsinställningen kan tänkas ha påverkats ska bilen så snart som möjligt lämnas till verkstad för kontroll av hjulvinklarna. Volvo-verkstäderna har speciella mätapparater för dessa ändamål och kan därför snabbt utföra denna kontroll. Bilens hjulvinklar framgår av data på sid. 67.

37 Kontroll av kulleder, stag m m

Efter varje 10 000 km körning bör bilen lämnas till en Volvo-verkstad för kontroll av framvagnen med avseende på glapp i kulleder, styrinrättning m m. Efter varje 10 000 km, eller minst en gång om året, kontrolleras även att kullederarnas tätningar är oskadade och utan läckage. Vid montering av nya tätningar ska universalfett påfyllas.

HJUL OCH DÄCK

Allmänt

Bilen har pressade stålhjul med hjulkapsel som är skruvad fast i navkapseln. Fälgarna har dimensionen 5 1/2 J 15" F.H. Samtliga hjul är noggrant balanserade.

Däcken är slanglösa radialdäck med dimension 175 HR 15.

Med 175 HR 15 däck är högsta tillåtna hastighet 210 km/h.

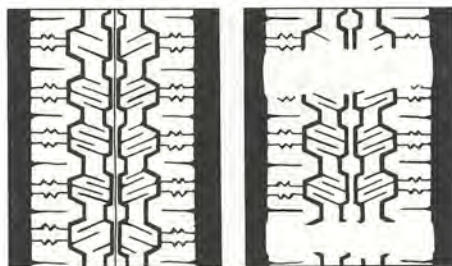
Vid däckbyte och vid övergång från sommar- till vinterdäck bör bilen föras med däck av radialtyp.

Bilens däck bör om möjligt ha samma rotationsriktning under hela sin livslängd. **Vill Ni skifta hjulen så se alltså till att hjulen hela tiden sitter på samma sida av bilen.**

Detta är särskilt väsentligt för dubbade vinterdäck, eftersom ändrad rotationsriktning kan medföra risk för att dubbarna lossnar.

Dubbade vinterdäck bör också få en inkörningsperiod på 50—100 mil. Under denna tid bör Ni undvika hård kurvtagning och höga hastigheter samt hårda inbromsningar.

Snabblänkar får inte monteras på Volvo 164 då utrymmet mellan skivbromsarnas bromsok och fälgarna ej tillåter detta.



Med regelbundna mellanrum bör däcken besiktigas med avseende på skador och onormala förslitningar, samt för partiklar som kan ha fastnat i slitbanan. Låt balansera hjulen om det behövs. Dåligt balanserade hjul medför snabbt onormalt slitage på däcken, dålig åkkomfort samt dåliga köregenskaper.

Däcken har sk slitagevarnare i form av ett antal partier i slitbanan, där däckmönstret är ca 1,5 millimeter grundare än på slitbanan i övrigt. Genom detta får bilägaren i god tid varning då däcken börjar bli utslitna.

Kom ihåg att mönsterdjupet enligt lag måste vara minst 1 mm över hela slitbanan.

38 Kontroll av lufttryck

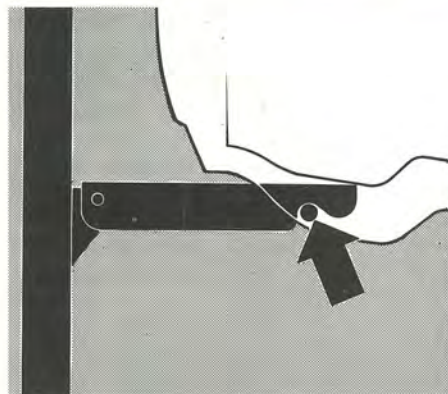
Ta till vana att regelbundet kontrollera lufttrycket i däcken. Kontrollen sker enklast på servicestationen i samband med bränslepåfyllning. För lufttryck se data på sid. 67.

Glöm ej vid kontrollen bort reservhjulet! Under körning höjs däckets temperatur, och därmed även lufttrycket, i förhållande till bilens hastighet och last. **Lufttrycket ska normalt endast korrigeras när däcken är kalla.** Vid varma däck bör ändring ske endast i de fall då däcken måste pumpas. För lågt lufttryck är den vanligaste orsaken till onormalt däckslitage. Dåligt pumpade däck medför även försvärad styrning och högre bränsleförbrukning samt sämre vägegenskaper. För högt lufttryck försämrar åkkomforten.

Var aktsam om däcken vid parkering intill en trottoarkant!



1



3



2



4

Byte av hjul

Reservhjul, domkraft och verktygssats förvaras i bagagerummet. Då bilen ska lyftas med domkraften bör detta ske på plant, fast underlag. **Undvik att krypa under bilen, när denna står på domkraften då viss risk för att bilen ska falla ned alltid föreligger, speciellt på mjukt underlag.**

Demontering

1. Skruva loss hjulkapselns krysspårskruv och ta bort hjulkapseln.
2. Lossa hjulmuttrarna 1/2—1 varv med hylsnyckeln och hävvarmen i verktygssatsen. Samtliga muttrar är högergångade dvs de lossas genom att vridas moturs.
3. Placera domkraften vid det hjul som ska lyftas. Domkraftens lyftarm hakas fast i det fäste som finns vid varje hjul. Kontrollera noga att lyftarmen kommer tillräckligt långt in i fästet. Lyft bilen så högt att hjulet går fritt.
4. Ta bort hjulmuttrarna och lyft av hjulet. Var försiktig så att gängorna på hjulbultarna inte skadas.



Montering

1. Gör ren anliggningsytorna mellan hjul och nav. Sätt fast navkapseln på fälgen från fälgens insida enligt ovanstående bild.
2. Lyft på hjulet. Dra åt hjulmuttrarna så att hjulet ligger väl an mot flänsen.
3. Sänk ner bilen och dra åt varannan hjulmutter åt gången.

Vrid inte ett upplyft bakhjul om bilen är försedd med differentialbroms. Genom differentialen åstadkoms nämligen drivning på det hjul som står kvar på marken varvid bilen kan falla ner från upphallningen.

KAROSSERI

39 Tvättning

Bilen ska tvättas ofta eftersom föroreningar i form av damm, smuts, döda insekter, tjärfläckar m m annars fastnar och kan skada lacken. Speciellt vintertid då bilen körts på saltbelagda vägar bör man vara noga med att vägsaltet tvättas bort från bilen så snart som möjligt. Annars uppstår lätt korrosion.

Vid tvättning ska bilen parkeras så att den ej utsätts för direkt solljus. Börja med att mjuka upp smutsen på karossens undersida med en vattenstråle och spola därefter hela bilen med en lätt vattenstråle tills smutsen mjuknat. Därefter tvättas bilen med en svamp under rikligt vattenflöde. Använd gärna ljummet men ej hett vatten.

För att underlätta tvättningen kan ett tvättmedel användas. För detta ändamål finns speciella sådana men även vanliga flytande diskmedel kan användas. Lämplig dosering är 5–10 cl flytande diskmedel till 10 dm³ (liter) vatten. Asfaltfläckar och tjärstänk kan lätt tas bort med lacknafta (kristallolja). Detta bör ske efter vattentvättning.

Efter tvättning med tvättmedel ska en noggrann eftersköljning ske. Börja härvid också med bilens tak. Därpå torkas bilen omsorgsfullt med ett mjukt, rent sämsk-skinn. Använd olika skinn för glasarutorna och för den övriga bilen eftersom man annars lätt får en fet hinna på rutorna. Dräneringshål i dörrar och trösklar ska rensas i samband med tvättning.

Obs! Vid tvättning och spolning i tvättanläggningar bör ventilationsreglaget vara stängt. I vissa fall bör bilvärmarens luftintag täckas för.

Förkromade delar

De förkromade och eloxerade delarna ska tvättas med rent vatten så fort de blivit smutsiga. Detta är speciellt viktigt om Ni ofta kör på grusvägar belagda med dammbindande salter eller vintertid då salt används för snöröjningen. Efter tvättning kan man eventuellt stryka på vax eller något rostskyddsmedel.

40 Polering (vaxning)

Polering av bilen behöver ske först sedan lackens lyster börjat mattas och vanlig tvättning ej längre är tillräckligt för att återge den dess glans och avlägsna beläggningen på lackytan. Under normala förhållanden är det tillräckligt att polera bilen en eller ett par gånger om året, detta under förutsättning att den sköts omsorgsfullt och noggrant tvättas så fort den blivit smutsig eller neddammad.

Före poleringen ska bilen noggrant tvättas och torkas så att repor inte uppstår i lackeringen.

Speciellt vid vaxning måste Ni vara mycket noga med att ytan är absolut ren innan vaxlagret anbringas. Ofta är det nödvändigt att använda lacknafta (kristallolja) för rengöring.

Vaxning utgör ingen ersättning för polering ej heller är vaxning nödvändig för att lacken ska klara väder och vind. Oftast behöver vaxningen ej utföras förrän tidigast ett år efter leverans av bilen.

41 Rengöring av klädsel

Skinnklädseln görs ren med en fuktig trasa, eventuellt med en mild tvållösning. Vid svåra fläckurtagningar bör en fackman rådfrågas angående val av rengöringsmedel.

Vävplasten tvättas med ljum tvållösning eller i svårare fall med något hushållstvättmedel.

För skinnklädsel och vävplast ska inte bensin, kristallolja, koltetraklorid eller liknande rengöringsmedel användas, då dessa är skadliga för såväl skinnklädseln som vävplasten.

Rengöring av golvmattor

Golvmattorna bör dammsugas eller sopas rena regelbundet. Någon gång emellanåt, särskilt vintertid, bör mattorna tas loss för torkning. Fläckar bortas med en ljum tvättmedelslösning.

42 Rostskyddsbehandling

Er Volvo rostskyddsbehandlades på fabriken.

Inspektion och eventuell bättring av rostskyddet bör göras med jämna intervaller och minst en gång om året. Minst en gång om året bör man också låta utföra en rostskyddsbehandling i slutna karossektioner med dimsprutning.

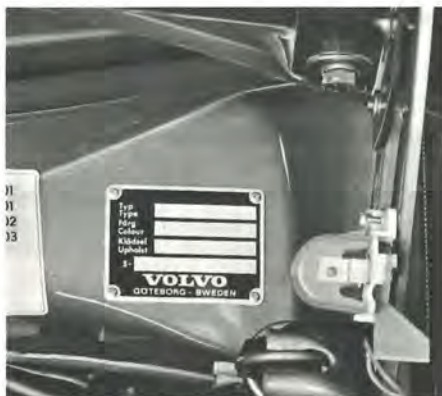
Är rostskyddet på något ställe i behov av bättring bör denna utföras omedelbart så att inte fukt hinner tränga in under rostskyddet och på så sätt förstöra det.

BÄTTRING AV LACKSKADOR

Lackskadorna kräver en omedelbar behandling för att rostangrepp inte ska uppstå. Gör det därför till en god vana att regelbundet kontrollera lacken och utföra eventuella bättringar — exempelvis i samband med att Ni tvättar bilen.

Den syntetiska lacken ställer stora krav på verkstadsutrustning och yrkeskunnet och för bättring av större skador bör Ni vända Er till någon Volvo-verkstad.

Mindre stenskott och repor kan Ni dock bättra själv. Bättringsfärg i burk eller sprayflaskor kan köpas hos Er Volvo-återförsäljare.



OBS! För att alltid erhålla rätt färg, använd färgkodnumret som finns på typskylten i motorrummet.

Om stenskottet ej gått ner till plåten och ett oskadat färgskikt fortfarande finns kvar kan färgen fyllas i direkt efter en lätt skrapning för att avlägsna smuts.

Har stenskottet gått ner till plåten förfäres enligt följande:

1. Skrapa den skadade ytan plåten samt fasa av färgkanterna med en pennkniv eller liknande.
2. Rör om grundfärgen (primer) väl och lägg på med hjälp av en fin pensel eller tändsticka.
3. När grundfärgen torkat lägger man på ytlack med pensel. Se till att färgen är väl omrörd och lägg på färg tunt i flera omgångar och låt den torka mellan varje målning.
4. Vid repor förfäres som ovan men för att skydda den oskadade lacken kan det vara lämpligt att maskera.

OBS! Vid bättring bör bilen vara väl rengjord och torr samt ha en temperatur ej under +15° C.

ÅTGÄRDER FÖRE LÅNGFÄRD

När Ni tänker företa en utlandsresa eller en längre bilresa över huvud taget, bör Ni låta Er bil få en komplett genomgång på någon Volvo-verkstad. Ni får större behållning av Er resa om Ni vet att Ni kör en topptrimmad bil. Ni undviker besvärande irritationsmoment och framför allt slipper Ni kostsamma och tidsödande uppehåll. Volvo har ett väl förgrenat servicenät utomlands varför Ni kan räkna med att ha en Volvo-verkstad inom nära räckhåll om så skulle vara nödvändigt. Det är emellertid alltid en god idé att före avresan förse sig med en mindre uppsättning av de nödvändigaste reservdelarna. Speciellt är detta fallet om man kan vänta sig extrema förhållanden i avseende på klimat, vägar och dammförhållanden. Många verkstäder har speciella satser för detta ändamål. **Vid tankning observera de gällande bränslerekommendationerna.**

Vill Ni själv se över Er bil före långfärden är följande råd värda att beakta:

1. Låt kontrollera bromsarna, hjulinställningen och styrinrättningen.
2. Kontrollera motor och drivanordning med avseende på bränsle-, olje- och kylvätskeläckage.
3. Undersök däcksutrustningen noggrant. Byt ut opålitliga däck.
4. Kontrollera att motorn fungerar felfritt och att bränsleförbrukningen är normal.
5. Undersök batteriets laddningstillstånd och gör anslutningarna rena.
6. Se över verktygsutrustningen och kontrollera reservhjulet.
7. Kontrollera att belysningen är utan anmärkning.

ÅTGÄRDER VID KALL VÄDERLEK

När den kalla årstiden närmar sig är det tid att börja tänka på bilens vinterservice. Den första frostnatten kan ställa till många obehagliga överraskningar för bilägaren om inte vissa förebyggande åtgärder vidtagits.

Motorns kylsystem

En blandning av 50 % Volvos frostskyddsvätska för personvagnar och 50 % vatten ska användas året om. Man bör således ej köra på enbart vatten plus rostskyddsmedel ens sommartid.

Beträffande byte av kylvätska, se sid. 47. Erfarenheten har visat att för magra glykolblandningar (10—20 %) är mycket ogynnsamma ur rostskyddssynpunkt. Därför ska glykoltillsatsen uppgå till ca 50 %, dvs 6,2 dm³ (liter), vilket nedsätter fryspunkten till —35° C.

Så kallad kylarsprit rekommenderas inte som frostskyddsmedel emedan den har nackdelen att avdunsta vid normal motortemperatur.

Motorns bränslesystem

Vintertid med stora temperaturväxlingar bildas kondensvatten i bränsletanken, vilket kan ge upphov till driftsstörningar. Detta kan elimineras genom att tillsätta ett lämpligt karburatorskydd (dock ej T-sprit) till bränslet. Tillsätt karburatorskyddet **innan** Ni fyller bensin. Risken för kondensvattenbildning minskas dessutom om man strävar efter att hålla tanken så välfylld som möjligt.

Motorns smörjsystem

Vintertid ska multigradeolja eller motorolja SAE 10 W användas för motorns smörjsystem. Vid mycket låga temperaturer (under -20°C) rekommenderas multigradeolja SAE 5 W-20. Denna olja har lättare att nå motorns smörjställen vid låga temperaturer och underlättar dessutom kallstart. Se sid. 41.

Elsystemet

Bilens elsystem utsätts för större påfrestningar under vinterhalvåret än under de varma sommarmånaderna. Belysning och startmotor används mera vilket medför högre strömförbrukning och då batteriets kapacitet dessutom är lägre vid låg temperatur måste det kontrolleras ofta och omladdas om så erfordras. Om batterispänningen blir alltför låg riskerar Ni att batteriet fryser sönder.

Bromssystemet

Bromsarna blir på vintern i högre grad än annars utsatta för stänk och kondensvatten vilket lätt kan medföra fastfrysning om handbromsen är åtdragen. Parkera därför aldrig med åtdragen handbroms, utan lägg in ettan eller backen och blockera gärna hjulen. Se även sid. 27.

Vindrutespolare

Liksom motorns kylsystem är försett med frostskyddsmedel för att förhindra sönderfrysning vintertid ska vindrutespolarens behållare fyllas med frostbeständig vätska. Detta är speciellt viktigt eftersom man vid körning vintertid ofta är utsatt för smuts och vattenstänk vilket snabbt fryser på vindrutan och nödvändiggör flitigt bruk av vindrutespolare och -tor-kare. Er Volvo-återförsäljare står till tjänst med lämpliga frostskyddsmedel.

Frostskyddsmedel för dörrlås

Ett igenfruset dörrlås hör till det retfullaste en bilägare kan råka ut för. Tänk därför på att i god tid "smörja" låsen med något frostskyddsmedel. Dessa finns nu i små behändiga förpackningar som lätt kan förvaras i en handväska eller rockficka.

FELSÖKNING

Nedanstående information är endast avsedd att tjäna som vägledning vid lokalisering och nödortfört avhjälpande av enklare fel. Efter egenhändigt vidtagna åtgärder bör snarast sakkunnig anlitas för kontroll och justering.

Motorn startar inte trots att startmotorn drar runt med normalt varvtal.

1. Kontrollera att bränsle finns i tanken.
2. Kontrollera att bränslepumpen fungerar. Detta görs genom att vrida tändningsnyckeln till körläge, varvid pumpen hörs under 1 å 1,5 sek. Fungerar inte pumpen, kontrollera att säkringen för pumpen är hel.
3. OBS! Rör inte gaspedalen om motorn är kall.

Om motorn är varm görs start med gaspedalen nedtrampad till hälften.

Undvik upprepade korta startförsök. Låt i stället startmotorn arbeta något längre tid (dock max 15—20 sek) vid varje startförsök.

4. Vid fuktig väderlek, då överslag befaras, torkas tändstiftsisolatorerna rena. Fördelarlocket lossas och torkas torrt. Kontrollera att tändkablarna är ordentligt nedstuckna i fördelaren och tändspolen.

5. Kontrollera att alla kontakter till givare och insprutare är ordentligt påsatta.

6. Om motorn körts runt en stund utan att ha startat kan allt för mycket bränsle ha kommit in i cylindrarna, med påföljd att tändstiften blivit fuktiga. Skruva ur tändstiften och torka dem torra. Kontrollera elektrodavståndet.

Om motorn misständer kan orsaken vara:

1. En av tändkablarna har lossnat i tändfördelarlocket eller från tändstiftet.

2. Något av tändstiften är sotigt eller oljigt.

Byt eller rengör det och justera elektrodavståndet.

3. Fördelarlock och rotor kan vara spruckna eller fuktiga.

4. Någon av tändkablarna är dålig.

5. Avståndet mellan brytarkontakterna i strömfördelaren är för litet eller obefintligt.

6. Brytarkontakterna är mycket brända.

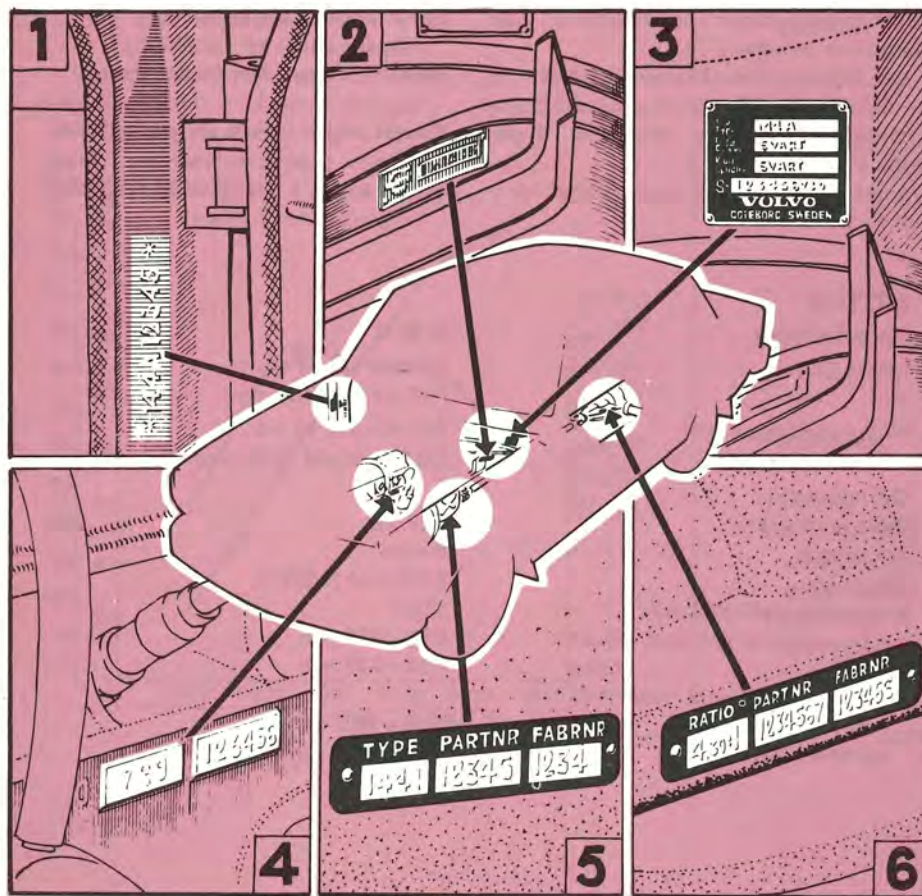
7. Fel i bränslesystemets elektronik. Måste undersökas på verkstad.

Hur man rullar igång en bil i utförslut (endast framlänges):

Koppla till tändningen, lägg in trean eller fyran och låt bilen rulla utför med nedtrampad kopplingspedal. När farten är 15—20 km/h (inte förr) släpp upp kopplingspedalen mjukt.

Med bogsering: använd bogserlina som görs fast i bogseröglan. Dragbilen körs med jämn fart. Försök starta den bogserade bilens motor som "i utförslut".

Observera att bil med automatisk växellåda inte kan bogseras eller rullas igång. Se rekommendation på sid. 26.



Typbeteckningar

Vid all korrespondens om Er bil med återförsäljaren, samt vid beställning av reservdelar, ska bilens typbeteckning samt chassi- och motornummer uppges.

1. Typ- och modellårsbeteckning (A) samt chassinummer instansade i främre högra dörrstolpen, samt på skylt monterad på stag för bagagerummets bakre vägg.
2. Karossnummer.
3. Bilens typbeteckning samt kodnummer för färg och klädsel. Mellanbräda.
4. Motorns typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer. Instansade på motorns vänstra sida.
5. Väckellådans typbeteckning detalj- och tillverkningsnummer. På väckellådans undersida.
6. Bakväxels utväxling, detalj- och tillverkningsnummer på en skylt på bakväxelhuset.

SPECIFIKATIONER

NYA MÅTTENHETER

Teknikerna har länge strävat efter ett internationellt standardiserat måttsystem. 1960 fastställdes ett sådant system kallat SI (Système International d'Unites). Detta bygger till stora delar på tidigare system men enheterna är samstämda dvs inga omräkningar behövs.

MÅTT OCH VIKTER

Längd	487 cm
Bredd	171 cm
Höjd obelastad (körklar)	145 cm
Hjulbas	272 cm
Frigånghöjd, fullast	12,5 cm
Spårvidd, fram	135 cm
bak	135 cm
Vänddiameter	10,3 m
Tjänstevikt	1470—1500 kg (beroende på vagntyp)
Tillåten totalvikt	1880 kg
Tillåten belastning (utom förare)	380—410 kg (beroende på vagntyp)
Tillåtet axeltryck, fram	900 kg
bak	1015 kg
Tillåten taklast	100 kg
Högsta tillåtna släp- vagnsvikt	1200 kg

SI-systemet börjar nu tillämpas inom europeisk industri.

I det följande specifikationskapitlet i instruktionsboken är de nya SI-enheterna införda. De tidigare enheterna anges dock inom parentes.

De nya enheterna som berör instruktionsboken är följande:

MOTOR

Typbeteckning

Effekt DIN

Max vridmoment DIN

Cylinderantal

Cylinderdiameter

Slaglängd

Slagvolym

Kompressionsförhållande

Ventilspel varm och kall, inlopp
utlopp

Tomgångsvarv (varm motor)

manuell växellåda

automatväxellåda

Effekt anges i kW (kilowatt)

tidigare enhet hk (hästkraft)

Moment anges i Nm (newtonmeter)

tidigare enhet kpm (kilopondmeter)

Varvtal anges i r/s (varv per sekund)

tidigare enhet r/m (varv per minut)

Volym anges i dm³ (kubikdecimeter)

tidigare enhet l (liter)

B 30 E

118 kW vid 92 r/s
(160 hk vid 5500 r/m)

230 Nm vid 42 r/s
(23,5 kpm vid 2500 r/m)

6

88,9 mm

80 mm

2,978 dm³ (2,978 l)

10,0:1

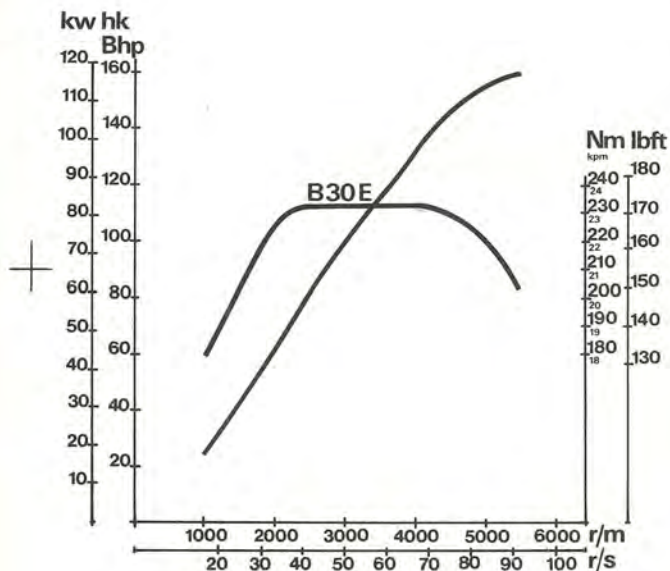
0,50—0,55 mm

0,50—0,55 mm

15 r/s (900 r/m)

13 r/s (800 r/m)

Effekt- och momentdiagram



Kylsystem

Typ

Övertryck (ca. 0,7 kp/cm²)
slutet systemTermostat, börjar öppna vid
fullt öppen vid82° C
90° C

Fläktrem, beteckning

HC—38×888

Tändsystem

Tändföljd

1-5-3-6-2-4

Tändinställning,
stroboskopinställning
(bortkopplad vakuumregulator)10° f.ö.d. vid 12—13 r/s
(700—800 r/m)

Tändstift B 30 E

Bosch W 225 T35*

elektrodavstånd

0,7—0,8 mm

åtdragningsmoment

34—39 Nm (3,5—4,0 kpm)

Fördelare, rotationsriktning
kontaktgapMoturs
Min. 0,25 mm

*eller motsvarande

SPECIFIKATIONER

ELSYSTEM

Spänning	12 volt		
Batteri, typ	Tudor 6 EX4F o.p.*		
kapacitet	60 Ah		
elektrolyt, spec. vikt	1,28		
omladdas vid	1,21		
Generator (växelström)			
effekt	770 watt		
max. strömstyrka	55 amp.		
Startmotor, effekt	0,74 kW (1 hk)		
Glödlampor	Effekt	Sockel	Antal
Strålkastare	60/55 W	H4	2
Dimljus	55 W	P 14,5 s	2
Parkeringsljus, fram	4 cp el.	Ba 15 s	2
	5 W		
Körvisare, fram och bak	32 cp el.	Ba 15 s	4
	21 W		
Bakljus	4 cp el.	Ba 15 s	2
	5 W		
Stoppljus	32 cp el.	Ba 15 s	2
	21 W		
Backljus	32 cp el.	Ba 15 s	2
	21 W		
Nummerskyltbelysning	5 W	S 8,5	2
Innerbelysning	10 W	S 8,5	1
Handskfackbelysning	2 W	Ba 9 s	1
Motorrumsbelysning	18 W	S 8,5	1
Instrumentbelysning	2 W	W 2,2 d	3
Belysning, reglagepanel	1,2 W	W 1,8 d	3
automatväxellägen	1,2 W	W 1,8 d	1

*eller motsvarande

Kontrollampa, laddning	1,2 W	W 1,8 d	1
körvisare	1,2 W	W 1,8 d	2
broms	1,2 W	W 1,8 d	2
helljus	1,2 W	W 1,8 d	1
oljetryck	1,2 W	W 1,8 d	1
översvävel	1,2 W	W 1,8 d	1
varningsljus	1,2 W	W 1,8 d	1
elbakruta	1,2 W	W 1,8 d	1
bilbälten	1,2 W	W 1,8 d	1
glödlampor	1,2 W	W 1,8 d	1

Säkringar i ordinarie säkringsdosa

6 st	5 amp
4 st	8 amp
2 st	16 amp

Säkringar i säkringsdosa i motorrum

2 st	8 amp
------	-------

KRAFTÖVERFÖRING

Koppling

Urkopplingshävarmens frigång	4—5 mm
högerstyrd vagn	2—3 mm

Växellåda

Typbeteckning	M 400	M 410	BW 35	
Utväxling 1:an	3,54:1	3,54:1	2,39:1	} × moment- omvandlar- utväxling
2:an	2,12:1	2,12:1	1,45:1	
3:an	1,34:1	1,34:1	1:1	
4:an	1:1	1:1	—	
översvävel	—	0,797:1	—	
back	3,54:1	3,54:1	2,09:1	

Bakväxel

Typ	Konisk kuggväxel (hypoid)
Utväxling	3,54:1 (3,31:1 vid BW 35)

Vagnhastighet i km/h vid 17 r/s (1000 motorvarv/minut)

Bakväxel Växellåda	3,54:1 M 400	3,54:1 M 410
1:a växeln	9,5	9,5
2:a växeln	16,5	16,5
3:e växeln	25,5	25,5
4:e växeln	34,5	34,5
4:e växeln + överväxel	—	42,5
Backväxeln	9,5	9,5

FRAMHJULSINSTÄLLNING

Inställningsvärdena gäller för
obelastad bil inkl. bränsle,
kylvätska och reservhjul
Hjulskränkning (Toe-in)
Hjullutning (Camber)
Axellutning (Caster)
Spindeltappens lutning

2—5 mm
0 till + $\frac{1}{2}^\circ$
+ 1° till + 2°
7,5°

HJUL OCH DÄCK

Fälgdimension	5½ J 15 F.H.
Däckdimension	175 HR 15

Lufttryck, kalla däck kp/cm² (p.s.i.)	fram	bak
1—3 personer	1,7 (25)	1,8 (26)
Fullastad	1,8 (26)	2,1 (30)

Vid långvarig körning med hög hastighet bör lufttrycket ökas med 0,3 kp/cm². Totala trycket får dock inte överstiga 2,6 kp/cm² (37 p.s.i.).

RYMDUPPGIFTER

Bränsletank	60 dm³ (liter)
Kylsystem	12,4 (varav 1,5 dm³ (liter) i exp.tank)
Oljerymd, motor, vid oljebyte	5,2 dm³ (liter)
inkl. oljerena	6,0 dm³ (liter)
växellåda, M 400	0,6 dm³ (liter)
M 410	1,4 dm³ (liter)
BW 35	8,2 dm³ (liter)
bakväxel	1,6 dm³ (liter)
servostyrning	1,1 dm³ (liter)

VERKTYGSUTRUSTNING

Verktysväskans innehåll:
Hylsnyckel för hjulmuttrar och tändstift
Hävarmar för d:o
Krysspårmejsel
Fast nyckel

SMÖRJSCHEMA

Teckenförklaring



Motorolja

Kvalitet: För service SE
(tidigare beteckning MS)
Multigradeolja
Se även sid. 41



Bakväxelolja

Kvalitet: MIL-L-2105 B
Viskositet: Se sid. 43



Bromsvätska

Kvalitet SAE J 1703
SAE 70 R3 kan också användas.



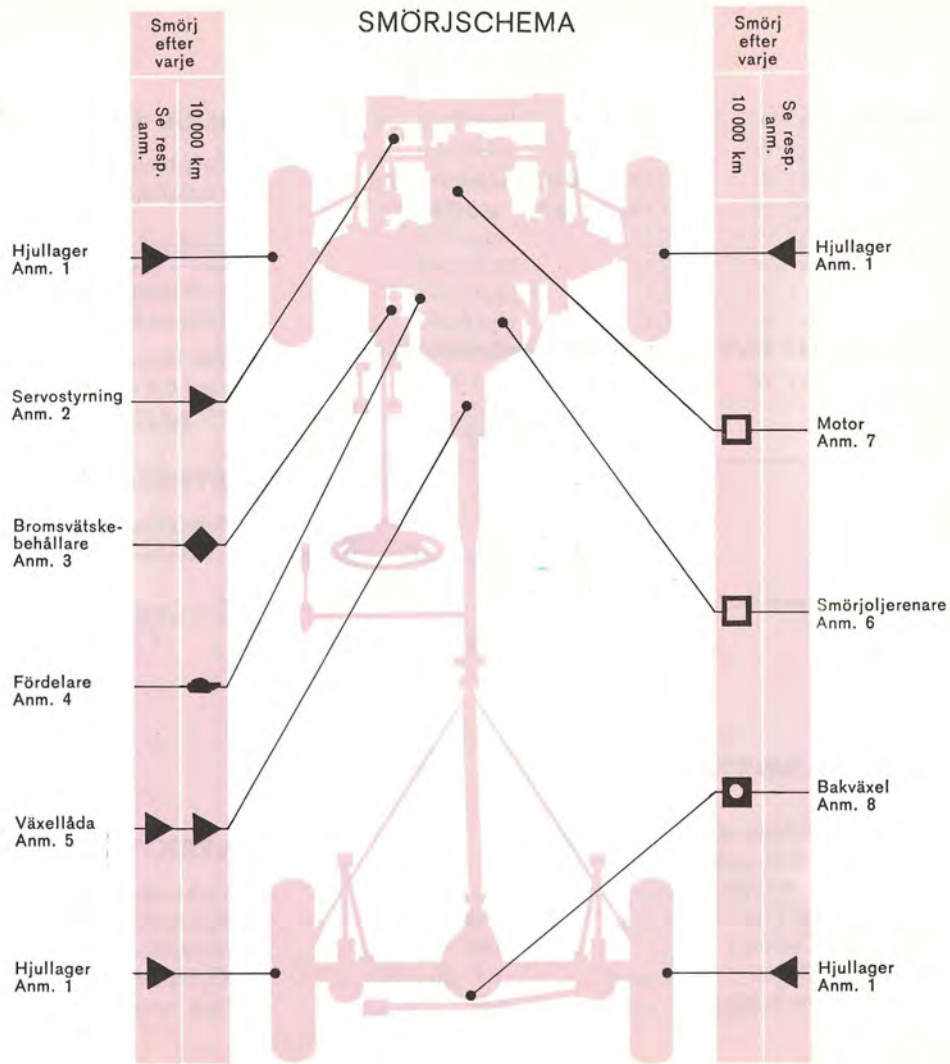
Specialsmörjmedel

Se resp. anm.



Tunn motorolja

SMÖRJSCHEMA



Anmärkning till smörjschema

Anm. 1. Hjullagren är från fabriken inpackade med ett specialfett som räcker i lagrens hela livslängd. Något byte eller efterfyllning av fett ska därför normalt ej ske. I samband med sådana verkstadsarbeten som blottlägger hjullagren ska dessa rengöras och därefter smörjas med ett högklassigt långtidsfett enligt anvisningar i verkstadshandboken. Någon efterfyllning eller byte av fett utöver ovanstående ska ej ske.

Anm. 2. Servostyrning: Kontrollera att oljenivån i servostyrningens behållare ligger 5—10 mm över nivåmärket. Använd olja för automatiska transmissioner typ A eller Dexron.

Anm. 3. Se till att vätskan når upp till max.-märket.

Anm. 4. Smörj filtveken under rotorn och fyll på smörjkoppen med några droppar tunn motorolja.

Anm. 5. Kontrollera var 10 000 km att oljan når upp till påfyllningsproppen. Beträffande oljebyte se sid. 42.

OBS! Växellådstypen avgör vilken typ av smörjmedel som ska användas.

Anm. 6. Oljerenaren byts var 10 000 km. Se sid. 44.

Anm. 7. Kontrollera oljenivån i samband med tankning. Beträffande byte av olja, se sid. 41.

Anm. 8. Kontrollera var 10 000 km att oljan når upp till påfyllningsproppen.

Beträffande smörjmedel för bakväxel med differentialbroms, se sid. 43.

Oljerymder

Motor, oljebytesmängd	ca 5,2 dm ³ (5,2 l)
inkl. oljerenare	ca 6,0 dm ³ (6,0 l)
Växellåda M 400	ca 0,6 dm ³ (0,6 l)
M 410	ca 1,4 dm ³ (1,4 l)
BW 35	ca 8,2 dm ³ (8,2 l)
Bakväxel	ca 1,6 dm ³ (1,6 l)
Servostyrning	ca 1,1 dm ³ (1,1 l)

ALFABETISKT REGISTER

A			Bränslesystem	30	Fläktreglage	11	Instrument	4
Avtappningsplugg, kyl-			Bränslefilter	45	Fläktrem	46	Instrumentbelysning	10
vätska	47		Bränslemätare	8	Framvagn, beskrivning	33	Insugningsrör	30
Automatväxel, växling	24		Byte av kylvätska	47	hjulinställning	67		
oljebyte	42				Framstolar	14		
oljerymd	42				Friskluftreglage	9	K	
			C		Frostskyddsmedel	61	Kallstartventil	30
			Chassi, underhåll	40			Kardanaxel	32
			Cigarrettändare	11			Karosseri, smörjning	40
B							skötsel	57
Backspeglar	20		D		G		Klocka	9
Bagageutrymme	20		Delsträckmätare	7	Garantiinspektion	3	Klädsel	58
Bakaxel	32		Differentialbroms,		Generator	49	Kombinationsinstrument	6
Bakruta	13		beskrivning	32	Glykol	46, 60	Kompressionsprov	46
Bakbilbälten	17		nivåkontroll	43	Glödlampor	50, 66	Kontroll av olje-	
Bakväxel, beskrivning	32		oljebyte	43	Glödtrådsvakt	7	nivåer	41, 42, 43
nivåkontroll	43		oljerymd	43			Kontroll av kylvätskenivå	46
oljebyte	43		Dimstrålkastare	11	H		Kontrolllampor	6, 7
oljerymd	43		Däck	55, 67	Handskfacksbelysning	52	Koppling	31, 66
Barnsäkerhetslås	19		Dörrar och lås	18	Hastighetsmätare	6	Kraftöverföring	31
Batteri, nivåkontroll	49				Helautomatiska bilbälten	16	Kylsystem, rymd	67
laddningstillstånd	49				Hjul och däck,		nivåkontroll	46
Bensin	48		E		beskrivning	55	vätska	46
Bensinfilter	45		Effekt- och moment-		byte	56	byte	47
Bensintank, volym	67		diagram	65	skötsel	55	påfyllning	46
Bilbälten	16		Elschema	35	lufttryck	67	Körriktningsvisare	10
Blinkande varningsljus	13		Elsystem, beskrivning	33	Huvlås	9		
Blinksignal	10		Eluppvärmd bakruta	13				
Bogsering	26, 27		Eluppvärmd framstol	14				
Bromsar, beskrivning	36		Etylenglykol	46, 60	I			
skötsel	54				Impulskontakter	30	L	
Bromsvätska, byte	44		F		Inkörning	21	Lackering	59
nivåkontroll	44		Fastfrusna lås	61	Innerbelysning	19	Lackskador	59
Bränsle	48		Felsökning	62	Insprutare	30	Laddningskontrollampa	7
							Ljusreglage	5

Luftkonditionering	12	Oljerenare	44	Startnyckel	8	V	
Luftrenare	45	Oljerymder	41, 42, 43, 67, 69	Stenskott bättring av		Varningsljus	13
Luftspjällkontakt	30	Oljetryck	6	lackering	59	Varvtalsmätare	7
Lufttryck	55, 67			Strålkastarinställning,		Vaxning	58
Lås	18	P		kontroll	49	Ventilationsmunstycken	5
M		Parkeringsbroms	9, 36	Strålkastare, byte av		Ventilspeglar	46
Manöverorgan	4	Parkeringsljus	52	lampor	51	Verktyg	67
Momentdiagram	65	Polering och vaxning	58	Strålkastartorkare och		Vevhusventilation,	
Motor, beskrivning	29	Påfyllning av kylvätska	46	-spolare	8	skötsel	44
nummer	63	R		Styrenhet	30	Vikter	64
oljebyte	41	Rengöring	58	Styrinrättning	33	Vindrutetorkare och	
skötsel	44	Reservhjulsutrymme	20, 56	Svankstöd	15	-spolare	8
Motorhuvlås	9	Ringtryck	67	Syranivå, kontroll	49	Viskositeter	41, 42 43
Målning	59	Rostskydd	58	Säkerhetsbälte	16	Vägmätare	6
Mått och vikter	64	Rullbälten	16	Säkringar	53	Värme- och ventilations-	
N		Rundsmörjning	40, 68	T		reglage	11
Nackskydd	14	Rymduppgifter	67, 69	Tanklock	20	Växellåda, beskrivning	31
Nummerskyltbelysning	52	S		Temperaturmätare	7	kontroll av	
Nycklar	18	Serviceinspektioner	3	Tillsatsluftslid	30	oljenivå	42
O		Servostyrning,		Trippmätare	7	oljebyte	42
Oljebyte, automat-		nivåkontroll	43	Tryckgivare	30	oljerymd	42
växellåda	42	Skötsel, allmänt	37	Tryckregulator	30	Växellådan	23, 24
bakväxel	43	vintertid	60	Tvättning	57	Växling	23, 24, 25
differential-		Slitagevarnare	55	Tygbeteckningar	63	A	
broms	43	Smörjning	38, 40	Tändnings- och rattlås	8	Åtgärd före långfärd	60
broms	43	Smörjsystem	29	Tändstift	47	Åtgärd vid kall väderlek	60
motor	41	Smörjschema	68	Tändsystem	47	Ö	
servostyrning	43	Soltak	19	U		Överväxel, beskrivning	31
växellåda	42	Specifikationer	63	Underhållsschema	38	nivåkontroll	42
överväxel	42	Start av motor	22	Underredsbekämpning	58	oljebyte	42
		Start i garage	22	Uppvärmning av motor	22	oljerymd	42

VID TANKNING

Vid varje tankning bör Ni kontrollera:

att Ni får rätt oktantal dvs 97 oktan.

Oljenivån i motorn

Oljan ska ligga mellan strecken på mätstickan. Vid behov fyll på multigradeolja. Avståndet mellan strecken motsvarar ca 2 dm³ (liter) olja.

Kylvätskenivån

Nivån ska ligga mellan MAX- och MIN-strecken på expansionstanken. Vid behov fyll på en blandning av 50 % frostskyddsvätska och 50 % vatten.

Nivån i vindrutespolaren

Vindrutespolaren bör alltid vara välfylld. (Vintertid med vatten och frostskyddsmedel.)

Bromsvätskenivån

Kontrollera, utan att ta bort locket, att nivån överstiger MIN-märket. Vid behov fyll på bromsvätska SAE J 1703.



Vid varannan tankning bör Ni dessutom kontrollera:

Syrnivån i batteriet

Nivån ska stå 5—10 mm över cellplattorna. Vid behov fyll på destillerat vatten.

Lufttrycket i däck.

Rekommenderade däcktryck:

Lufttryck, kalla däck kp/cm ² (p.s.i.)	fram	bak
1—3 personer	1,7 (25)	1,8 (26)
Fullastad	1,8 (26)	2,1 (30)

Vid långvarig körning med hög hastighet bör lufttrycket ökas med 0,3 kp/cm². Totala trycket får dock inte överstiga 2,6 kp/cm² (37 p.s.i.).

Ibland kan även vindrutespolarens munstycke behöva justeras.

Varje stråle ska träffa vindrutan 10—20 cm från överkanten och c:a 30 cm från respektive vindrutestolpe.



AB VOLVO • GÖTEBORG